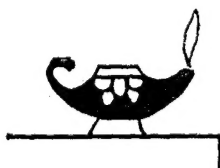


ԱՆԱՆԻԱ ԵՐԱԿԱՅԻ ՄԱՏԵՆԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ

Թարգմանությունը, առաջաբանը
և ծանոթագրությունները
Ա. Գ. Պարսիսյանի
և Բ. Պարսիսյանի



ԽՄԲԱԳՐԱԿԱՆ ԿՈԼԵԳԻԱ

Աբրահամյան Ա. Ա., Աբրահամյան Ա. Գ., Արեշատյան Ս. Ս., Գերիկյան Գ. Խ., Խաչիկյան Է. Ս., Նալբանդյան Վ. Ս.:

Խմբագրեց՝
Է. Բ. ԱՂԱՅԱՆ

Անանիա Շիրակացի

Ա 57. Մատենագրություն (քարզմ., առաջաբանը և ծանոթագր. Ա. Գ. Աբրահամյանի և Գ. Բ. Պետրոսյանի, խմբ. Է. Բ. Աղայան. — Եր.: — Սովետ. գրող, 1979.

(Հայ մատենագիրներ): 400 էջ:

Շիրակացին հայ մատենագրության ականավոր գեղեցիկ է և ժամանակակիցները նրան հիշում են հաշվող, այսինքն մաթեմատիկոս կոչումով:

Մեզ են հասել Շիրակացու տիեզերագիտական, մաթեմատիկական և բնական գիտությունների տարբեր հարցերին նվիրված մեծարժեք աշխատություններ, որ ներկայացվում է ընթերցողին զրական աշխարհարարով:

70303 (430)
Ե 705 (01) 79 77 «Տ»

5
ԳՄԳ 26

ԲՈՎԱՆԴԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

	էջ
Ներածություն	3
I Ինֆնակենսագրությունը	25
II Թվաբանական աշխատությունները	30
Ա. Թվաբանական աղյուսակները	30
Բ. Բազմապատկման աղյուսակը	50
Գ. Խնդրագիրքը	54
Դ. Խրախճանականները	62
III Տիեզերագիտական աշխատությունները	64
Ա. Տիեզերագիտությունը	64
Բ. Կենդանատեսակների մասին	114
Գ. Աստղաբաշխության մասին	118
Դ. Երկնային երևույթների մասին	120
IV Տոմարագիտական աշխատությունները	127
Ա. Լուսնի պարբերաշրջանը	127
Բ. Լուսնի զարնանային գիշերահավասարի աղյուսակները	140
Գ. Լուսնի առանձնակ բոլորակը	141
Դ. Լուսնացույց աղյուսակներ	143
Ե. Հայտնության ճառը	148
Զ. Զատկի ճառը	160
Է. 532 տարիների աղյուսակը	174—175
Ը. Արեգակի ընթացքը համաստեղություններով	250
Թ. Ժողովուրդների ամսանունները	254
Ժ. Հին հայկական ամսվա օրերի և ժամերի անունները	257
V Աշխարհագրոյց	258
Ա. Աշխարհացոյց	258
Բ. Մղոնաշափքը	312
Գ. Աստղաշափական երկրաշափություն	314
VI Օդերևութաբանական աշխատությունը	315
VII Թանկարժեք փառերի անունները	324
VIII Չափագիտական աշխատությունները	326
Ա. Չափ ու կշիռները	326
Բ. Մաթեմատիկոս Անանիա Շիրակացու խոշոր, միջակ և փոքր կշռաքարերի մասին	328
Գ. Չափական հատված Շիրակացու «Սյուժետային Տոմարի» աշխատությունից	330
Մանրթագրությունները	331
Անձնանունների ցանկ	363
Տեղանունների ցանկ	368

ՆԵՐԱՇՈՒԹՅՈՒՆ

Անանիա Շիրակացին միջնադարյան հայ մատենագրության ականա-
ջոր դեմքերից է: Ակադեմիկոս Մ. Աբեղյանը Շիրակացուն համարել է
բնական գիտությունների հիմնադիրը հայ իրականության մեջ: «Ինչքան
էլ Անանիայից առաջ եղել է հայերի մեջ տոմարի ժանտթություն,— գրել է
նա,— ռալյց և ալնպես մեր այս «համարողն» իր բազմաթիվ գրվածքնե-
րով ռահվիրա է հանդիսացել տոմարագիտության, տիեզերագիտական և
օդերևութաբանական գիտելիքների համար»:

Զավալի է ասել, որ Շիրակացի-գիտնականի ստեղծագործությունների
վրա անցյալում պատշաճ ուշադրություն չի դարձվել: Գիտության և տեխ-
նիկայի զարգացման ցածր աստիճանի պայմաններում չի բաջալերվել
բնական գիտությունների, այդ թվում և Շիրակացու ստեղծագործություն-
ների ուսումնասիրության գործը, առանձին հետաքրքրություն չի առաջա-
ցել նրա նկատմամբ: Սակայն անցյալում ևս առանձին հայագետներ
հետաքրքրվել են Շիրակացու գիտական ժառանգությամբ: Դրանք հայա-
գիտության մեջ մեծ ճանաչում ունեցող գիտնականներն են: Նրանցից կա-
րելի է հիշել Ղ. Ալիշանին, պրոֆ. Ք. Պատկանյանին, Գ. Տեր-Մկրտչյա-
նին, պրոֆ. Յ. Քոնիբերին և ակադ. Հ. Օրբելուն:

Բնական գիտությունների նկատմամբ վերաբերմունքը հիմնովին փոխ-
վեց նոր ժամանակներում. ֆիզիկայի, քիմիայի, մաթեմատիկայի, կենսա-
բանության, աստղագիտության և այլ գիտությունների բուռն զարգացումը,
բնականորեն, հետաքրքրություն առաջացրեց բնական գիտություն-
ների պատմության նկատմամբ: Մաշտոցի անվան մատենադարանի
ձեռագրերում հայտնաբերվեցին և հրատարակվեցին բնագիտական և
բնա-փիլիսոփայական բովանդակությամբ հին հունական և միջնադար-
յան հայկական մի շարք հեղինակների աշխատությունների բնագրեր՝ Անա-
նիա Շիրակացու, Ջենոնի, Հերմեսի, Հովհաննես Իմաստասերի, Ամիրդով-
լաթի, Դրիգոր Տաթևացու և այլն: Հրատարակված այդ բնագրերը մասնա-

1 Մ. Աբեղյան, Հայոց հին գրականության պատմություն, Երևան,
1944, էջ 385—386:

գիտական ուսումնասիրության ենթարկվեցին ըստ գիտական առանձին բնագավառների: Բնական գիտությունների ուսումնասիրությամբ զբաղվողներն այս կամ այն չափով անդրադարձել են Շիրակացուն և նրա մատենագրությանը:

Պետք է նկատի ունենալ, որ բնական գիտությունների պատմության ուսումնասիրությունն ունի պատմագիտական կարևոր նշանակություն ոչ միայն տվյալ գիտության պատմության և անցյալի կուլտուր-պատմական արժեքները ի հայտ բերելու և քննահատելու, այլև արտադրողական ուժերի ուսումնասիրության և հասարակական օրինաչափությունների բացահայտման տեսանկյունից:

Արժեքավոր են հին և միջնադարյան հայ պատմիչների և ժամանակագիրների տեղեկություններն հրենց ապրած ժամանակաշրջանի վերաբերյալ, ոսկալի առանձին վերցրած, նրանք մեզ հստակ պատկերացում չեն տալիս արտադրողական ուժերի, տնտեսական կյանքի և գիտությունների ու տեխնիկայի հետ կապված շատ ու շատ հարցերի մասին: Այստեղ մեզ օգնության են գալիս բնական գիտություններին վերաբերող սկզբնաղբյուրները: Ճանոթանալով այս կամ այն ժամանակաշրջանի մասնագիտացված, ֆիզիկայի և այլ գիտությունների զարգացման աստիճանի հետ մենք կոնկրետ պատկերացում ենք կազմում նաև տվյալ ժամանակաշրջանում ստեղծված հուշարձանների կառուցողական արվեստի ու տեխնիկայի և քնդհանրապես արտադրական ուժերի զարգացման աստիճանի մասին: Այստեղ ճշգրիտ գիտությունների տվյալները գալիս են լրացնելու պատմիչների տեղեկությունների պակասը:

Հին և միջին դարերից մեզ է հասել տոմարական և տեղեկագրիտական բազմաթիվ հարուստ մատենագրական ժառանգություն: Մենք նկատի ունենք ինչպես ինքնատիպ հայկական, այնպես և հունարենից, լատիներենից, արաբերենից և այլ լեզուներից հայերեն թարգմանված այն աշխատությունները, որոնց նախագաղափար-բնագրերը մեզ չեն հասել և կամ հասել են խաթարված վիճակով: Գիտական այդ ժառանգության հրատարակությունը, զբանց մասնագիտական ուսումնասիրությունը, ինչ խոսք, կարևոր սկզբնաղբյուր կարող է հանդիսանալ գիտությունների պատմության համար:

Միջին դարերից մեզ հասած բնագիտական կամ բնա-փիլիսոփայական բնագրերը գրված են մեծ մասամբ հունաբան ղպրոցիի հատուկ բարդ գրաբարով: Դրանցում գործ են ածված բնական գիտությունների այս կամ այն երևույթի արտահայտող նոր և անսովոր բազմաթիվ տեմաթիկներ և արտահայտություններ, զատի մեծ դժվարություն է ներկայացնում զրանց թարգմանությունը:

Շիրակացու աշխատությունները ևս հունաբան ղպրոցիի հետ սերտորեն սննդիվ բարդ բնագրերից են: Դուցեն չբանով պետք է բացատրել, որ չեն թարգմանվել մեծ բնագետի աշխատություններն աշխարհաբար, և այժմ դրանք առաջին անգամն են ներկայացվում ռեֆերցող լայն հասարակայնությանը:

Յուրաքանչյուր հեղինակ, ինի գիտնական թե զրոգ, բոլոր թելերով
ներտորեն կապված է իր դարաշրջանի հետ, ուստի անհրաժեշտ ենք հա-
մարում համառոտակի կանգ առնել մեր հեղինակի ապրած մամանակա-
շրջանի վրա:

Երրորդ դարում, ինչպես հայտնի է, Հայաստանում վերջնականապես
հաստատվում են ֆեոդալական սոցիալ-տնտեսական հարաբերությունները.
Պարկատիրական արտադրական հարաբերություններին փոխարինելու է գա-
լիս ֆեոդալական արտադրական եղանակը²։ Պատմության ասպարիզ իջած
վաղ ֆեոդալական հասարակությանը բնորոշ է տնտեսական մասնատվա-
ծությունը, որը բարենպաստ հող է ստեղծում քաղաքական մասնատվա-
ծության համար: Հայ իրականության մեջ դրան զգալի չափով նպաստում
էր երկրի լեռնային բնությունը: Հաճախակի են դառնում հայ նախարար-
ների կենտրոնախույս ձգտումները, իսկ այդ մեծապես թուլացնում էր
պետության հզորությունը և նպաստավոր հող ստեղծում օտարերկրյա
նվաճումների համար:

Երրորդ դարի վերջերից սկսած Հայաստանը կռվախնձոր է դառնում
մասնայան Պարսկաստանի և Արևելյան հռոմեական պետության (հետա-
գայում Բյուզանդիայի) միջև: Մրցակիցների համար Հայաստանն ուներ
ալ միայն տնտեսական այլև ստրատեգիական կարևոր նշանակություն,
ուստի և նրանք չանք չէին խնայում պառակտելու Հայաստանի քաղաքա-
կան ուժերը և ծնկի բերելու նրան:

Հայ ժողովուրդը իր քաղաքական անկախությունը պահպանելու հա-
մար հերոսական պայքարի մեջ է մտնում Բյուզանդիայի և Սասանյան
Պարսկաստանի հետ: Սակայն ուժերն անհավասար էին. հետևանքը լի-
նում է այն, որ 387 թ. բյուզանդական և պարսկական արքունիքները
համաձայնության են գալիս և Հայաստանը բաժանում իրար միջև. Արև-
մուտյան Հայաստանն ընկնում է Բյուզանդիայի գերիշխանության տակ, իսկ
Արևելյանը՝ Պարսկաստանի: Այսպիսով, հայ ժողովուրդը կորցնում է իր
քաղաքական անկախությունը և ընկնում օտարերկրյա պետություններից
վասալական կախման մեջ: Զորքերով դարի պատմիչ Փավստոս Բուզանդն
իր «Հայոց պատմության» մեջ վշտով արձանագրում է Հայաստանի մաս-
նատումը և հզորության թուլացումը. «Հայաստանի երկու մասերից էլ
կտրվեցին շատ գավառներ,— գրում է նա:— Հայոց թագավորությունը
նվաղեց ու բաժան-բաժան եղավ: Նա այժմ և հետո կորցրեց իր երբեմնի
հզորությունը»³:

Հայաստանի բաժանումից հետո, թեև երկու մասերում էլ ձևականո-
րեն շարունակվեց հայ վասալ թագավորների գահակալությունը, բայց

² Այս մասին տե՛ս Ա. Գ. Աբրահամյանի «Հայաստանը վաղ ֆեոդա-
լիզմի շրջանում» աշխատությունը, Երևան, 1959, էջ 5—25:

³ Փ ա Վ Ս Տ Բ ո Վ ա Ն Դ ա Յ Ի, Պատմութիւն Հայոց, Վենետիկ,
1933, էջ 266:

շուտով, 391 թվականին, հայկական թագավորությունը վերացվեց նախ Հայաստանի բյուզանդական, իսկ 428 թվականին՝ նաև պարսկական մասում:

Պետականության վերացումից հետո ևս հայ նախարարները պահպանեցին ներքին անկախությունը. նրանք իրենց տիրույթների սահմաններում մնում էին անձնիշխան կառավարիչներ. նրանց ձեռքումն էր զորքը, դատավարությունը և հարկահավաքման իրավունքը: Իրենց վասալական կալվածությունը օտարերկրյա իշխանավորից արտահայտվում էր նրանում, որ վճարում էին նախարարությունների վրա սահմանած հարկը և կովի դեպքում զորամասեր տրամադրում իշխանավորին:

Վասալական նման կալվածությունը, սակայն, այնքան էլ ցանկալի չէր՝ ընդ թյուզանդիայի և ընդ էլ Պարսկաստանի տիրակալներին, քանի որ հայ նախարարները, ստեղծված նպաստալից իրադրության մեջ, ձգտում էին միավորել իրենց ռազմական ուժերը և վերականգնել Հայաստանի կորցրած քաղաքական անկախությունը: Պարսկական և բյուզանդական արքունիքների համար հայ նախարարների ներքին անկախության վերացումը ուներ կարևոր այլ նշանակություն ևս. նրանց հեռավոր նպատակն էր քաղաքականապես գլխատել հայ ժողովրդին և ձուլել նրան:

Հայ նախարարների ներքին անկախությունը վերացնելու ուղղությամբ եռանդուն ջանքեր էր թափում հատկապես Բյուզանդիան: Պարզված է, որ Բյուզանդիայի Հուստինիանոս կայսեր (527—565) Արևմտյան Հայաստանում կատարած վարչական և ընտանեկան օրենքները հետապնդել են այդ նպատակը⁴:

Հայաստանը երկու մասի բաժանելուց հետո Պարսկաստանի և Բյուզանդիայի միջև սկսվեց կատաղի մրցապայքար՝ Հայաստանին ամբողջությամբ տիրելու համար: Այդ հողի վրա տեղի ունեցան մի շարք արյունոտ պատերազմներ (539—562, 572—591, 604—628 թվականներին):

Պայքարը Պարսկաստանի և Բյուզանդիայի միջև շարունակվեց մինչև արաբների պատմության ասպարեզ խնկելը: Խալիֆայությանը հաջողվեց 637 թ. նվաճել Պարսկաստանը և վերջ դնել Սասանյան տիրապետությանը: Այժմ դեմ-դիմաց կանգնեցին երկու նոր ախոյաններ՝ Բյուզանդիան և արաբական խալիֆայությունը: Պայքարը Հայաստանի նվաճման համար հակառակորդների միջև բոլորովին նոր ուժով, մինչև որ արաբներին հաջողվեց 7-րդ դարի հիսունական թվականներին նվաճել Արևելյան Հայաստանը:

Խալիֆայության տիրապետության շրջանում ևս նախարարները շարունակեցին իրենց ձեռքում պահել երկրի ինչպիսի տնտեսական, այնպես և ռազմավարական երասանակները: Իրենց նախարարության սահմաններում նրանք շարունակում էին մնալ որպես անձնիշխան տիրակալներ՝ փոքրիկ թագավորիկներ:

Հայ նախարարության ներկայացուցիչ Թեոդորոս Ռշտունու և խալիֆայության միջև 652 թ. կնքվեց Հայաստանի համար նպաստավոր մի

⁴ Н. Адонц, Армения в эпоху Юстиниана, СГБ, 1908, էջ 199—210.

ալմանագիր, որի համաձայն, Հայաստանը, որպէս վասալական պետութիւն, պարտավոր էր վճարել ոչ մեծ չափի հարկ. հայ նախարարներն իրավունք էին ստանում պահել 15 000 հոգուց բաղկացած զորաբանակ, որի ծախսերի համար նախատեսվում էին օգտագործել տեղում դանձւոյ հարկերը, խալիֆայութիւնը պարտավորվել էր նաև ռազմական օգնութիւն ցույց տալ Հայաստանին հարձակման ենթարկվելու դեպքում¹։ Նման միջոցներով խալիֆայութիւնը ցանկանում էր շահել հայ նախարարների քարայրացկամութիւնը և հայկական զորամասերն օգտագործել ինչպէս թուրքաեղիայի, այնպես և հյուսիսում խաղարական խաբանատի դեմ։

Խալիֆայության հետ կնքված ալմանագրից հետո, հատկապէս Գրիգոր Մամիկոնեանի կառավարչության տարիներին (653—685 թվականներ), Հայաստանը գտնվեց Երկարատև խաղաղության շրջանում։ «Եւ եղև ըսզում խաղաղութիւն յաւուրս նորա (այսինքն՝ Գրիգորի Մամիկոնեանի)» — գրում է Ղևոնդ պատմիչը²։

Թոթերորդ դարում Հայաստանը դառնում է միջազգային ապրանքափոխանակության կարևոր կենտրոն։ Այդտեղ են գալիս իրենց ապրանքները փոխանակելու ոչ միայն Բյուզանդիայից և Պարսկաստանից այլև՝ Իբերիայից, Ղրիմից և հեռավոր Հնդկաստանից։

Երազմեստ «ՄՊոնաշափք»-ի մեջ հիշվում է Հայաստանով անցնող առևտրական յոթ ուղի. 1. Դվին—Կարին—Կոլոնիա—Կոստանդնուպոլիս, 2. Դվին—Խլաթ—Ուտհա—Կոստանդնուպոլիս, 3. Դվին—Բերդկունք—Պարտավ—Կասպից ծով, 4. Դվին—Նախիջևան—Գանձակ—Շահաստան, 5. Դվին—Գանձակ—Սժբին—Ուտհա, 6. Նախիջևան—Արդաբիլ—Վարդանապետ—Փայտակարան—Կասպից ծով և 7. Դվին—Կոզը—Կոտադյուղ—Բրիլիսի

Այս ուղիների վրա տեղադրված էին առևտրական մի շարք կենտրոններ՝ Նախիջևանը, Դվինը, Վանը, Խլաթը և ուրիշներ։ Դրանց մեջ առանձնապես աչքի է ընկել Դվինը։ Բյուզանդացի պատմիչ Պրոկոպիոս Կեսարացին խոսելով Դվինի միջազգային առևտրում խաղացած դերի մասին, գրում է. «Դվինը շատ բարեբեր երկիր է, ունի շատ լավ օդ և լավ ջուր, Գեոգրաֆիկոսից մինչև այնտեղ ութ օրվա ճանապարհ է։ Այստեղ դաշտերը հարթ են և հարմար ձիու ճանապարհորդության համար, կան բազմամարդ գյուղեր, որոնք գտնվում են իրար կողք-կողքի և զբաղվում են առևտրով, որովհետև Հնդկաստանից, հարևան Իբերիայից ու գրեթե բոլոր այն երկրներից, որոնք գտնվում են պարսկական իշխանության տակ, ննչպես և հոմեաքիներից, բերում են այնտեղ ապրանքներ, որոնցով առևտուր են անում»³։

Հայ առևտրականները տարանցիկ առևտրի մեջ մասնակցում էին

¹ Մեթուս Եպիսկոպոսի պատմություն, Երևան, 1939, էջ 140—141։

² Ղևոնդ, Պատմություն, ՍՊԲ, 1880, էջ 14։

³ Прокопій Кесарійский, История войн римлян с персами, т. II, СПб, 1889, էջ 181—184։

գլխավորապես տեղական ապրանքներով: Նրանք Հայաստանում կազմակերպում էին արհեստագործական ապրանքների արտադրությունը և գրասեռով նպաստում արդյունագործության և արհեստագործության զարգացմանը Հայաստանում:

Խաղաղության այս շրջանում Հայաստանի տնտեսական կյանքում տեղի ունեցան զգալի տեղաշարժեր. նկատելի չափով զարգացան արտագրական ուժերը, բարձրացավ աշխատանքի արտադրողականությունը: Հայաստանի տնտեսական կյանքի այս վերելքը իր արտահայտությունը գտավ նաև հասարակության սոցիալական կյանքում: Ֆեոդալները սկսում են գուրս գալ գյուղացիներից և կենտրոնանալ քաղաքատիպ վայրերում: Նրանք այժմ իրենց կալվածներում գյուղացիներից գանձվող բնավճար ունեւտան նախընտրում են փոխարինել գրամավճար ունեւտայով: Ուժեղացավ շինականների շահագործումը. որի հետևանքով սրվեց դասակարգային ներհակությունը: Գյուղացիներից ոմանք հողազրկվեցին և լցվեցին քաղաքները: Աննախընթաց չափով ուժեղացավ վաշխառությունը:

Հայաստանի քաղաքական իշխանության կորստի հետևանքով ավելի ծանրացավ շինականների և քաղաքային ուսմիկների դրությունը: Նրանք հարստահարվում են կրկնակի. պարտավոր էին բավարարել ոչ միայն տեղական տերերի, այլև օտարերկրյա նվաճողների ընչաքաղցությունը: Աշխատավորության վրա դրվեցին ավելի ծանր հարկեր ու տուրքեր: Գնալով սրվեց դասակարգային ներհակությունը և հաճախակի դարձան հայ աշխատավորության ընդվզումներն իրենց շահագործողների դեմ: Սոցիալական այդ շարժումները Հայաստանում հանդես եկան աղանդավորական քողի տակ: Նման շարժումներից անհրաժեշտ է հատկապես մատնացույց անել պավլիկյան շարժումը, որի հետևողները, ըստ անգլիացի գիտնական Գիբբոնի գիպուկ բնորոշման, իրենց հեղափոխական հայացքներով կարողացան ցնցել Արևելքը և լուսավորել Արևմուտքը:

Ֆեոդալական այս ծանր, խեղդող իրականության մեջ, սակայն, կար խթանող մի ազդակ, որը միավորում էր հայ հասարակության բոլոր դասերի և դասակարգերի առաջավոր ներկայացուցիչներին. այդ հայ ժողովրդի ազատագրական շարժումն էր:



Տնտեսական կյանքի վերելքը, առևտրի և քաղաքային կյանքի աշխուժացումը իր հերթին խթանում է մշակույթի ու գիտության զարգացմանը: Նոր ժամանակները առաջադրում են մշակույթի նոր ճաշակի և որակի անհրաժեշտությունը:

Էին նախկին մատենագրության սկզբնավորությունը սերտորեն կապված է մեծ լուսավորիչ Մեսրոպ Մաշտոցի անվան հետ:

Մաշտոցի գալորդից հետո, վեց—յոթերորդ դարերում գրված է թարգ-

¹ Կանոնագիրք Հայոց, Ա. Երևան, 1964, էջ 479:

Մանկած աշխատութիւններում, դպրի շափով նկատելի է հունարենի ազդեցութիւնը՝ ինչպէս բառապաշարում, այնպէս և շարագրանքում: Եղել են հայագետներ, որ այդ հիման վրա հանգել են սխալ հետևութեան, որ վեց—յոթերորդ դարերում, իբրև թէ հայ մատենագրութիւնը անկում է ապրում: Իրականում այդ շրջանի մատենագրութիւնը զարգացման ավելի բարձր մակարդակի էր հասել, հարստացել բնա-փիլիսոփայական մեծարժեք աշխատութիւններով և նոր բառապաշարով:

Պրոֆ. Ն. Ադոնցը, իր նշանավոր «Հայաստանը Հուստինիանոսի ժամանակաշրջանում» աշխատութեան մեջ, խոսելով հայ մատենագրութեան բնագավառում յոթերորդ դարում նկատվող նոր երևութի մասին՝ կապված հայ մատենագրութեան զարգացման և հունաբան դպրոցի հետ, գրում է. «(Հունաբան) այդ հոսանքը սկսել է Հուստինիանոսի ժամանակից և սերտորեն կապված է նրա վերանորոգումների հետ: Մենք իրավասու ենք վեցերորդ դարի երկրորդ կեսը համարելու հայ ժողովրդի մտավոր կյանքի նոր ժամանակաշրջանի սկզբնավորութիւն: Թե որքան մեծ է հունաբան շրջանի ազդեցութիւնը հայ մատենագրութեան բնագավառում, կարելի է դատել նրանով, որ այդ շրջանի գիտական ստեղծագործութիւններից են, ի միջի այլոց, Դավիթ Անհաղթի փիլիսոփայական բնագրերը և նշանավոր մաթեմատիկոս Անանիա Շիրակացու աշխատութիւնները»:

Ակադ. Ն. Յա. Մառը շնչած ծանոթ չի եղել վերջին տարիներս հայկական ձեռագրերում հայտնաբերված և հրատարակված մի շարք գիտական բնագրերի հետ, բայց, այնուամենայնիվ, ձեռքի սուկ եղած որոշ նյութեր հիմք են տվել անվանի գիտնականին կոսհելու, որ հայ գիտական մատենագրութեան զարգացման բեկման շրջան էին 6—7-րդ դարերը. «Բարոյախոսի» իր կատարած ուսումնական թարգմանութեան առաջաբանում նա գրել է. «Անձամբ ինձ ավելի ու ավելի է հաճանական թվում այն կարծիքը, որ հայկական մատենագրութեան նոր ժամանակաշրջանը վրա է հասնում ինչ-որ վեցերորդ—յոթերորդ դարերի սահմանագծերում»¹⁰:

Յոթերորդ դարում Հայաստանում գործել են բարձր կարգի մի շարք դպրոցներ: Նրանցից առանձնապէս աչքի են ընկել Սյունյաց դպրոցը, որը, ըստ Ստեփանոս Թրբեղւանի տեղեկութեան, կոչվում էր «Գլուխ և հրամանատար» դպրոց: Դպրեմանքի դպրոցը՝ Շիրակում, Արշարունյաց դպրոցը՝ Երասխաձորում, Մայրիվանքի դպրոցը՝ Բշնիում, Գլակի դպրոցը՝ Տարոնում և այլն:

Յոթերորդ դարի նշված դպրոցներում իրենց կրթութիւնն են ստացել հայ մատենագրութեան այնպիսի ականավոր դեմքեր, ինչպիսիք են Կոմիտաս կաթողիկոսը, որ հայտնի է իր քնարական բանաստեղծութիւններով, Մաթուազան՝ Սյունյաց դպրոցի հիմնադիրը, որը հայ մատենագրութեան մեջ հիշվում է «Մեծ բերթող» և «Անհաղթ փիլիսոփա» տիտղոսներով, Հովհաննէս Մայրապետեցին՝ Մայրապետի դպրոցի հիմնադիրը, Մովսէս Կաղանկատվացին՝ «Աւգափից երկրի պատմութեան» հեղինակը, հայ եղա-

¹ Н. Адонц, Армения в эпоху Юстиниана, էջ 203.

¹⁰ Н. Я. Марр, Физиолог, СПб, 1904.

նաւոր պատմաբան Մեքեոսը, Դավիթ Բագրևանդցին, որին Ստեփանոս Ասողիկը հիշում է «Մեծ փիլիսոփա» տիտղոսով, Վրթանես Բերթոլը՝ «Պատկերամարտության մասին» գրող հեղինակը, Թեոդորոս Քոթենավորը՝ հայտնի «Ճառերի» հեղինակը, Բարսեղ Ճոնը՝ Դպրեվանքի ականավոր ղեկավարը և ուրիշներ:

Յոթերորդ դարում շտեղծված նպատավոր պայմաններում լայն ծավալ ստացավ ճարտարապետական շինարարությունը: Այդ դարում կառուցվեցին այնպիսի հույակապ ճարտարապետական կոթողներ, ինչպես Արուճի Գրիգոր Մամիկոնյանի պալատն է, Մրենը, Հոփսիմեն, Զվարթնոցը, Թալինը և այլն:

Խոսելով 7-րդ դարի մատենագրության մասին, սակայն, պետք է նկատել, որ այն միատարր չի եղել, ունեցել է երկու թև, երկու տարբեր ուղղություն. գրանցից մեկը՝ պաշտոնական ղողմատիկայով առաջնորդվող, այդ ղողմաները սլորոպագանդող պահպանողական ուղղությունն է, իսկ մյուսը՝ իր ժամանակի առաջադեմ խավերի հայացքներն արտահայտող, հելլենիստական առաջադեմ գիտության և գրականության ավանդույթին հետևող ազատամիտ ուղղությունը:

Երկրորդ ուղղության ականավոր ներկայացուցիչներից է Անանիա Շիրակացին:



Անանիա Շիրակացու կյանքի և գործունեության մասին մեզ է հասել հեղինակի «Խնքնակենսագրությունը»: Այդ բնագիրը, իր տեսակի մեջ, եղակի մի աշխատություն է և հիմնովին տարբերվում է վարքագրական այն աշխատություններից, որոնք կազմվել են բարոյախոսական նպատակներով և բազմաթիվ օրինակներով հասել մեզ «Հարանց վարքերում», «Հայսմավուրքում», «Վարք սրբոցներում» և կրոնական այլ ժողովածուներում:

Շիրակացու ինքնակենսագրությունից երևում է, որ նա ծնվել է պատմական Շիրակի Անի ավանում 7-րդ դարի սկզբում: Նախնական կրթությունը ստացել է տեղի վանական դպրոցում: Նա շատ է սիրել հատկապես մաթեմատիկան, որը համարել է մալր բոլոր գիտությունների:

Մաթեմատիկայի լավագույն ուսուցիչ գտնելու նպատակով Շիրակացին երկար թափառումների մեջ է գտնվել Արևմտյան Հայաստանում, բայց չի գտել իր հավանած մասնագետը: Ցանկացել է մեկնել Կոստանդնուպոլիս, սակայն ճանապարհին Սինոպ քաղաքում նա հանդիպել է ծանոթների, որոնք և խորհուրդ են տվել գնալ ոչ թե Կոստանդնուպոլիս, այլ՝ Տրապիզոն, ուր գործելիս է եղել հույն նշանավոր գիտնական Տյուքիդիդի դպրոցը: Շիրակացին լսել է ծանոթների խորհուրդը և ուղևորվել Տրապիզոն:

Տյուքիդիդի դպրոցը, ըստ Շիրակացու տեղեկության, մեծ հռչակ է վայելել Առաջավոր Արևելքում. այնտեղ ատվորելու են եկել Բյուզանդիայի

տարեր վայրերից: Շիրակացու վճառվածք, բյուզանդական աբթունի-
քի ազնվականների երեխաներն անգամ այստեղ են ստացել իրենց բաթ-
թագուն կրթությունը:

Տյուքիդեսը սիրով է ընդունել հետաքրքրասեր հայ երիտասարդին և
պարտադեմ նրա հետ. նա սիրեց ինձ որպես նման, գրում է Շիրակացին, և
իր գիտելիքներն սկսեց ինձ հաղորդել աշնակափ չառասիրտվածք, որ այդ
նախանձ առաջադրեց իմ աշակերտակից ընկերների մոտ, որոնք արքունի
դռնիկների դաժաններ էին¹¹:

Շիրակացու խառնաբոլից երևում է, որ Տյուքիդեսն ունեցել է մեծ գրա-
դարան և հրաշալի տիրապետել հայերենին. «Երբ ցանկանում էր հունա-
րեն գրված գրքերը թարգմանել, ուրիշ թարգմանիչների պես չէր գնդե-
րում,— գրում է նա,— այլ (հունարենը) այնպես էր հայերեն կարդում,
որ կարժան հայերեն գրված լիներ»¹²:

Շիրակացին Տյուքիդեսի մոտ ազդերել է ութ տարի, հիմնավորապես
տիրապետել է մաթեմատիկային, ափսոսաբարձեթյանը, առմաստագիտու-
թյանը և գիտական մեծ պաշարով 661 թ. վերադարձել իր հայրենի շքո-
շանը՝ Շիրակ: Այստեղ նա բաց է անում իր գեղոցը. աշակերտներ հա-
վաքում և իր իմացությունը հաղորդում ուսման ծախով երիտասարդներին:
Մանկավարժական աշխատանքներին զուգընթաց ստեղծագործական մեծ
աշխատանք է ձեռնարկել նաև գիտության բնագավառում: Գրել է բազ-
մաթիվ աշխատություններ, որոնք ընդգրկում են Բնական գիտությունների
մի շարք բնագիտական՝ տիեզերագիտության, մաթեմատիկայի, տոմարի,
չափազորության, պատմության և այլն:

Սուկույն Շիրակացուն, ինչպես և ասհասարակ մեքենաբարձան ազա-
տամիտ գիտնականներին, զինավզված չէր ընթանալ հարթ հասարակարհով
և ունենալ տնվորով կյանք: Նա իր լուսավոր մտքերի և հայացքների
համար հալածանքի է ենթարկվել ժամանակի ազնու հազարականների
կողմից: Մեծ գիտնականն իր խնայակենսագրության մեջ զատնաշատ գա-
ղատվում է, որ շարամիտ մարդիկ իր մտախն «պարսապական խոսքեր են
ասում»: Խաժարամիտ հազարականներն անհամատեղելի են համարել եկեղեցական
դոգմաների հետ և ջանք ու եռանդ չեն խնայել թուսավորելու Շիրակացու
շրջապատը:

Շիրակացու մատենագրության նկատմամբ անբարյացակամ են գրո-
նդվել նաև հետագա դարերում: Հայտնի են փաստեր, երբ Շիրակացու աշ-
խատությունները արգելի տակ են գրվել: Տասնմեկերորդ դարի գիտնական
Գրիգոր Մագիստրոսը իր ժամանակակից Պետրոս կաթողիկոսին ազաբկած
նամակում բողոքել է Շիրակացու «ստեղծագործությունների նկատմամբ
գոյություն ունեցող անբարյացակամ վերաբերմունքի համար և անդրա-
բեր համարել դրանք «արգելանքի տակ պահել»¹³:

¹¹ Տե՛ս Երասարակովոյ «Ինքնակենսագրություն» բարգմանությունը,
էջ 26:

¹² Նույն տեղում, էջ 27:

¹³ Տե՛ս Գրիգոր Մագիստրոսի բղերը, Ալեքանդրապոլ, 1910, էջ 8:

Երրակացու նկատմամբ դրուժումն ունեցող այս անբարյացակամություներ առիթ է տվել ժողովրդի մեջ «տեղծելու մի ավանդություն, ըստ որի Երրակացին ենթարկվելով հալածանքի, իբրև թե թողել է իր հայրենիքը և ապաստանել Վենետիկում: Այստեղ նա ծառայության է մտնել Վենետիկի թագավորի մոտ, կատարել է մի շարք գյուտեր կարողացել է անգամ գտնել ջրից ոսկի պատրաստելու գաղտնիքը. Վենետիկի թագավորը, ուզենալով գաղտնի պահել գյուտը, ցանկացել է «պանել» Երրակացուն: Իմանալով այդ, Երրակացին խնդրել է թագավորից իրեն շտապանել՝ խոստանալով գաղտնի պահել գյուտը, միայն ցանկացել է, որ թագավորը ոսկի դրամ կտրի և իր նկարը դրոշմի դրամի վրա՝ նշ ասվում է, որ թագավորն ընդառանգել է Երրակացու ցանկությունը և կտրել է այդպիսի դրամ: Եվ մատնացույց է արվում մի դրամ, որի մեջ երեսին հորե թե՛ Վենետիկի թագավորի պատկերն է, իսկ մյուս երեսում՝ Երրակացու»¹⁴:

Ըստ մի այլ ավանդության, համասփյուռ ծաղիկը՝ որը միջին բարեբախտ համարվել է գիտության և հնարամտության խորհրդանիշը, գտնել է Երրակացին: Այդ ծաղիկն սննդի 12 թերթիկ, որոնցից ամեն մեկը մի առանձին գույն ունի: Այդ թերթիկներն ըստ ավանդության բուժիչ հատկություն ունեն. դրանց միջոցով բուժվում են կույրերը, խուլները, խելագարները և այլ հիվանդներ, իսկ նրա հոտը ուժ և եռանդ է հաղորդում մարդկանց»¹⁵:

Երրակացու մահվան ճիշտ թվականը հայտնի չէ: Նրա հեղինակությունը մեզ հասած «Պատմության» մեջ խոսվում է խաղաղների Հայաստանի վրա կատարած մի հարձակման մասին, որը տեղի է ունեցել 585 թվականին: Նկատի ունենալով, որ այդ թվականին Երրակացին պետք է որ պատկառելի տարիք ունենար, ուստի կարելի է ենթադրել, որ նա մահացած պետք է լինի 7-րդ դարի ութսունական թվականներին:

Հայափրտության մեջ քննարկման խնդիր է եղել այն հարցը, թե Երրակացին հոգևորական է եղել, թե աշխարհիկ անձնավորություն: Մեզ հայտնի բոլոր փաստերը խոսում են հոգևոր Երրակացու աշխարհիկ անձնավորություն լինելու: Ինքնակենսագրության մեջ նա հրեն հիշում է առանց հոգևոր կոչման՝ «Ես Անանիա Երրակացի» ձևով: Ձատկի տոնի ռոմանական հաշվումներին նվիրված աշխատության վերջաբանում նա իրեն հիշում է դարձյալ առանց հոգևոր կոչման. «Ես, Անանիա Երրակացի» որդի Հովհաննէսի Երրակուլույ: Թվաբանական աշխատությունը վերնագրված է «Անանիայի Երրակացու խոստումն աշակերտացն» և այլն: Անկարելի է ընդունել, որ միջնադարյան իրականության մեջ կարող էր լինել մեկը, որ հոգևոր մեծ կամ փոքր կոչում ունենար և զանց առնել ու չհիշեր իր հոգևոր կոչումը: Ծիշում է, Երրակացու ու շրջանի ընդօրինակությունների մեջ մեկ-մեկ նա հիշվում է նաև «վարդապետ» կոչումով, սակայն այդ դեպքում նա ղեկավար չէ նկատել, որ այն օգտագործված է ավելի շուտ ուսուցչի համար, քան վարդապետի՝ ժամանակակից իմաստով:

14 Ղ. Ա. Ի ի շ ա ճ, Հայ-Վենետ, 1896, էջ 191:

15 Ա. Մ ա ճ ա կ ա ճ յ ա ճ, Հայկական զարգացման, Երևան, 1965, էջ 486—487:

Երրակացու մեզ հասած աշխատություններից ամենից արժեքավորը և խնթատիպը թվաբանության դասագիրքն է, որ հայ մատենագրության մեջ Երրակացին ստացել է «համարող» (մաթեմատիկոս) կոչումը: Երրակացու մաթեմատիկական աշխատությունը մեզ է հասել անդամահատված վիճակում: Մինչև վերջին ժամանակներս հայտնի էին միայն նրա 24 թվաբանական խնդիրները:

«Խնդրագրքի» ուսումնասիրությամբ զբաղվող գիտնականներից Հ. Օրբելին առաջինն է, որ սրամիտ հայտնեց, որ «Խնդրագրքի ծավալն ու խնդրագրքի միաձև ընտրությունը հիմք են տալիս ենթադրելու, որ այն միայն այսպիսի մի դասագրքի հատված է, որը, դատելով նրա վերնագրից և ներածության պատառիկներից, ուներ նաև տեսական մաս»¹⁶:

Նոր ուսումնասիրությունները եկան լիովին ապացուցելու Օրբելու կոահումը: Մաշտոցի անվան մատենադարանում հայտնաբերվեց Երրակացու թվաբանության դասագիրքը՝ նրա գումարման, հանման, բազմապատկման և բաժանման շրջա գործողություններով: Հայտնաբերվեց նաև հարցումների շարունակությունը կազմող թվաբանական վեց «նրախճանականները», «Գար և կոճատ թվերը» և թվաբանական աղյուսակները, որոնք և ներկայացնում ենք ներկա թարգմանական հատորում:

Երրակացու խնդրագրքի արժեքավոր բաժինն է թվաբանական խնդրագիրքը: Դրա բովանդակությունից երևում է, որ 7-րդ դարում հայկական դպրոցներում թվաբանության դասավանդումը իր ժամանակի համեմատությամբ բավականաչափ բարձր աստիճանի վրա էր գտնվում: Ուշագրավ է, որ Երրակացին իր խնդիրների նյութը, հիմնականում, վերցրել է հայ իրականությունից, Հայաստանում տեղի ունեցող իրադարձություններից: Խնդրագրքում մեծ տեղ է հատկացված հատկապես կամսարականների իշխանական տան հետ կապված պատմական իրադարձություններին: Այդ հիմք է տվել ուսումնասիրողներից ոմանց ենթադրելու, որ թվաբանական դասագրքի գրելու պատվիրատուն, հավանական է, կամսարական իշխաններն են եղել: Բոլոր դեպքերում, խնդրագրքի մեջ քերված փաստերը արժեքավոր նյութ են տալիս հայ ժողովրդի պատմության համար:

Ավելորդ չէ այստեղ բերել այն կարծիքը, որը հայտնի են «История отечественной математики» գրքի հեղինակները: «Ամբողջությամբ առած,— գրել են նրանք,— Երրակացու թվաբանական աշխատությունը մեզ հայտնի հնագույն թվաբանական դասագրքերից մեկն է և պարունակում է ամենից հնագույն մեզ հասած թվաբանական աղյուսակները թվաբանական գործողությունների համար»¹⁷:

¹⁶ Анаания Ширакаци, Вопросы и решения, издал и перевел И. А. Орбели, Петроград, 1918, էջ 10.

¹⁷ История отечественной математики, т. I, Киев, 1966, էջ 445.

Նույն կարծիքն է հայտնել նաև հայտնի մաթեմատիկոս Հ. Յա. Դեդա՝ մանր. «Ըստ մաթեմատիկական կուլտուրայի հնության, Սովետական Միության ժողովուրդների մեջ առաջին տեղում գտնվում են հայերը Հայերի մոտ VII դարում եղել է հրաշարի գիտնական Անանիա Շիրակացին, որի աշխատանքները մեծ բանավով հասել են մինչև մեր ժամանակները: Սնանիա Շիրակացին եղել է մաթեմատիկոս, աստղագետ, օդերևութաբան, պատմաբան և աշխարհագրագետ: Իր աշխատություններում, բացի զուտ մաթեմատիկական խնդիրներից, արժարժում է նաև այլ հարցեր՝ երկրի զննածեություն, կուսնի և Արեգակի խաղաղության, բազմակյուն թվերի, օրացույցային հաշվումների, արեգակնային ժամացույցների մասին, և այդ բոլորն ասել է այն էպոխայում, երբ եվրոպական ժողովուրդների մոտ գրեթե ոչ ոք այդ հարցերի ուսումնասիրությանը չէր զբաղվել»¹⁸:

Թվանշանները հին հայկական մատենագրության մեջ գործ են ածվել հայկական առանձիններով: Հայկական այբուբենի տառերիցից «Ա»-ից «Թ»-ն ըստ հաջորդականության հաշվում են միավորներ, «Ժ»-ից «Ղ»-ն՝ տասնավորներ, «Ճ»-ից «Զ»-ն՝ հարյուրավորներ և «Թ»-ից «Ք»-ն՝ հազարավորներ: Ավելի մեծ թվանշաններ գրելու համար գործ են ածվում «Բյար»-ի գծանշան: Արեւմտյան գծանշան գործ է ածվում նաև կոտորակների համար: Ներկա թարգմանության մեջ երանք բոլորը փոխարինված են ժամանակակից նշանակումներով:

Միջին դարերում թվաբանական դրոշմությունների ժամանակ գոյություն չեն ունեցել գումարման, հաշման, բազմապատկման և բաժանման նշաններ, ինչպես՝ հաշվառման նշան: Թարգմանության մեջ, հասկանալի դարձնելու նպատակով, մենք անհրաժեշտ ենք համարել դնել այդ նշանները:

*
* *
*

Շիրակացու բնագիտական թվանշանություն ունեցող բնագրերի սովոր մասը կազմում են տոմարագիտական աշխատությունները: Դրանք ունեցել են մեծ կարևորություն ժամանակաշարիության համար: Երանց հետ է կապված հայկական տոմարի խոշոր բարեփոխություններից մեկը՝ շարժականից անշարժի վերածելը:

Շիրակացու տոմարագիտական աշխատությունների վրա էանք են առել և դրանց կարևորությունը նշել ժիշնադարյան հայ տոմարագիտությանը քաջաժանաթ գրեթե բոլոր մատենագիրները՝ Հովհաննես Դրասխանակերտցին, Ստեփանոս Առուշինը, Հովհաննես Իմաստասիրը, Կիրակոս Գանձակեցին, Վարդան Արևելցին, Հակոբ Ղերիմեցին և այլք:

Շիրակացու տոմարական աշխատություններից ամենից կարևորը «Քրոնիկոնն» է, որը պարունակում է 532 տարիների զուգացանկը: Այնտեղ տվյալներ են բերված յուրաքանչյուր տարվա Ամանորի, յոթնորակի, վե-

¹⁸ Н. Я. Денман, История арифметики, Москва, 1959.

չաղթի, շաքնանամուտի, բրիստոնեական կարևոր տոների և տոմարական կարևոր այլ հաշվումների մասին: Ըստ որում, կողք-կողքի բերված են տվյալներ խնչպես հոռմեական անշարժ տոմարով, այնպես էսյական շարժական տոմարով:

Երապեսցու այս զուգացանկը, որը հիմք է ծառայել ուշ դարերում կազմված նման զուգացանկերի համար, հայ մատենագրության մեջ հայտնի է նաև «ԵԼԲ (532) աղյուսակ» անունով:

«Քրոնիկոն»-ի կազմելու առթիվ Երապեսցին թողել է հետևյալ հիշատակարանը. «Քանի որ կան շատերը,— գրել է նա,— որոնք ծանոթ չեն հաշվումների հետ, իսկ մեր Տիրոջ վարդապետությունը ծավալվել, տարածվել է աշխարհով մեկ, ուստի... ես Անանիա Երապեսցի, որդի Հովհաննեսի, կազմեցի 532 տարիների զուգացանկը՝ նշելով այդ շրջանի բոլոր տարիների տոմարական տվյալները առանձին-առանձին»:

Հովհաննես Երապեսանակերտցին (10-րդ դարի սլատմիշ) խոսելով Երապեսցու կողմից «Քրոնիկոնը» կազմելու շարժառիթի և նրա կարևորության մասին, հետևյալ տեղեկությունն է հաղորդում. «Անաստաս կաթողիկոսը հոգածություն է ցուցաբերում հայկական տոմարի նկատմամբ՝ ցանկանալով թերևս այն կարգից այնպես, որ մյուս ժողովուրդների տոմարի նման անշարժ լինի, որ չտեղաշարժվեն տարվա տոները և ժամանակի հարափոփոխ եղանակները: Այդ նկատառումով նա իր մոռ է կանչում Անանիա Երապեսցուն, որն այդ արվեստի քաջագիտակ մեկն էր և հանձնարարում է կատարել իր խնդրանքը: Սա, ջանադիր կերպով, մյուս ժողովուրդների տոմարի օրինակով, հորինում է հայկական տոմարի հաստատուն կարգը այնպես, որ լավագույնների և մերի հարաբերակցության առկայության հետևանքով հարկ չլինի այլևս դիմելու հոռմեական զուգավորությանը: Եվ մինչ մեծ Անաստասը մտադիր էր այն հաստատել եպիսկոպոսական ժողովով, վրա է հասնում մահը՝ հայկական հայրապետական գահի վրա մնալով վեց տարի: Նրանից հետո եկեղները անփութք են գտնվում այս աշխատության նկատմամբ և շարունակում նախկին շրջագայության առաջխաղաց կարգը»¹⁹:

Երապեսցու «Քրոնիկոն»-ի համար հիմք է ծառայել Աղեքսանդրիայում կազմած 532 տարիների վերը հիշված տեսացույցը, որը սկսում էր 853 թվականից և վերջանում 552 թվականին, իսկ Երապեսցուն՝ 553—5084: Երապեսցու «Քրոնիկոն»-ի առաջին տարին՝ 553 թվականը, հիմք է ծառայել հայկական մեծ համարվող թվականության սկզբնավորության, որը լայն գործածության մեջ է դրնվել միջին դարերում:

Երապեսցու տոմարական մյուս կարևոր աշխատությունը «Պատմենն քոմարին» աշխատությունն է, որը աթենքավոր է ալ միայն հայկական տոմարի, այլև հարևան մի շարք ժողովուրդների տոմարի պատմության համար, որովհետև այնտեղ քննության են առնված նրապական, ասոր-

¹⁹ Յ Ո Վ Ց Ա Ն Ե Ս Դ Ե Ս Ե Խ Ս Ե Ա Կ Ե Ր Մ Ի, Պատմություն Հայոց, Իֆիլոս, 1912, էջ 92:

րական, հունական, հռոմեական, եգիպտական, վրացական, եթովպիական, բյութանական, պարսկական, մակեդոնական և այլ տոմարներ:

Անանիա Շիրակացին իր «Պատճեն տոմարի» աշխատության մեջ բերել է 14 տարբեր ժողովուրդների գործածած ամսանունները: Սրանց մեջ կան այնպիսի ժողովուրդներ, որոնք վաղուց հեռացել են պատմության ասպարեզից և նրանց գործածած տոմարի մասին տեղեկություններ չեն պահպանվել: Այսպես օրինակ, հայտնի է, որ մեր հարևան աղվան ժողովուրդն ունեցել է իր տոմարը, որը սակայն մեզ չի հասել: Միակ հեղինակը, որը իր տոմարական աշխատությունների մեջ տեղեկություն է պահպանել աղվանական ամիսների և տոմարական որոշ հաշվումների մասին, Անանիա Շիրակացին է:

«Պատճեն տոմարի» աշխատության մեջ բերված են արժեքավոր տեղեկություններ հին հայկական նախաքրիստոնեական տոմարի մասին: Քրիստոնեությունը պաշտոնական կրոն ճանաչվելուց հետո հեթանոսական շրջանում գործածական հնագույն տոմարը ենթարկվեց փոփոխությունների, սակայն նրանից որոշ մնացուկներ դեռ պահպանվել էին Շիրակացու ժամանակ: Պարզվում է, որ եկեղեցական շարժական տոմարին զուգընթաց շարունակվել է գործածվել քաղաքացիական անշարժ տոմարը: «Պատճեն տոմարի» հին հայկական մի ձևագրում հայկական ամիսները զուգադրված են հռոմեական ամիսների հետ: Պարզվում է, որ հնագույն հայկական տոմարում հայկական Ամանորը՝ (նոր տարին) եղել է մարտի 22-ը, այսինքն՝ գարնանամուտի օրը:

Հեթանոսական շրջանից են քրիստոնեականին փոխանցվել հին հայկական ամսանունները, որոնք գործ են ածվել նաև միջին դարերում:

Պարզվում է, որ հայկական տոմարում անուններ են ունեցել ոչ միայն ամիսները, այլև՝ երեսուն օրերը՝ նվիրված հին հայկական աստվածների կամ Հայաստանի սրբազան համարվող վայրերին:

Շիրակացու «Պատճեն տոմարում» բերված են նաև օրվա 24 ժամերի անունները: Հնում, ինչպես երևում է, չէին ասում, թե ժամը քանիսն է, այլ տալիս էին ժամի կոնկրետ անունը:

Շիրակացին, իր տոմարական աշխատանքները հանրամատչելի դարձնելու նպատակով, կազմել է մի շարք աղյուսակներ և բոլորակներ, որոնք զգալի չափով դյուրացնում են տոմարական ամենաբարդ հաշվումները: Այդ աղյուսակները և բոլորակները տոմարական տվյալներ են պարունակում ոչ միայն հայկական, այլև հռոմեական, եբրայական, ասորական, եգիպտական և մյուս տոմարական սխտեմների համար: Շիրակացու աշխատություններում մեզ հանդիպում են աղյուսակներ և բոլորակներ վերադիրների, յոթներյակների, կենդանակերպի նշանների, քրիստոնեական կարևոր տոների վերաբերյալ և այլն:

Շիրակացու բոլորակներից ուշագրավ են մասնավորապես ստվերաչափերը, որոնց մեջ նշվում է, թե Հայաստանում տարվա որ ամսին և օրվա որ ժամին ստվերն ինչ երկարություն է ունենում: Հայաստանում բազմաթիվ հուշարձանների վրա, ինչպես հայտնի է, մնացել են արեգակի ժամացույցներ, որոնց գործածությունը անխմաստ կլինեի առանց Շիրակացու կազմած այս ստվերաչափերի:

Շիրակացու տոմարական բնույթի լավագույն աշխատություններից են նաև ծննդյան և զատկի տոներին նվիրված բնագրերը, որոնց մեջ նա աշխատում է տեսականորեն հիմնավորել տվյալ տոների ամսաթվերը:



Բնական գիտությունների պատմության համար Շիրակացու մեզ հասած աշխատություններից մեծ արժեք ունի նրա «Տիեզերագիտությունը», որի մեջ քննության են առնված բնական երևույթների հետ առնչված բազմաթիվ հարցեր: Շիրակացու այս աշխատությունների մասին ընդհանուր պատկերացում տալու համար ծանոթանանք նրա բնագիտական հայացքների հետ:

Շիրակացին, հետևելով անտիկ գիտնականներին, գտնում է, որ երկիրը և նրա վրա գտնվող ամեն ինչ բաղկացած են ունալ գոյություն ունեցող չորս տարրերից՝ հողից, ջրից, օդից և կրակից. մարդը, անասունները, բույսերը, ծառերը, պտուղները և այլն՝ բոլորը չորս տարրերից կազմված, բաղադրված միացություններ են:

Նա բնությունը տեսնում է շարժման, փոփոխության մեջ. բոլոր տեսակի գոյացությունները ենթակա են փոփոխության. առկա գոյացությունները քայքայվում են, իսկ նրանց տեղ նորերն են ստեղծվում. «Ամեն մի լինելություն ենթադրում է քայքայում և ամեն մի քայքայման մեջ սաղմնավորված է լինելության սկզբնավորությունը և այս անվնաս հակադրության հետևանքով է, որ աշխարհը կարողանում է գոյատևել»: Ըստ որում, փոփոխության ընթացքում տարրերը չեն ոչնչանում, այլ մի ձևից փոխակերպվում են մի ուրիշի:

Շիրակացին, հիմնվելով անտիկ գիտնականների տեսության վրա, գտել է, որ երկիրը գնդաձև է. «երկիրը,— գրել է նա,— ինձ թվում է ձվի նման է. ինչպես ձվի դեղնուցը կլոր մեջտեղումն է, սպիտակուցը՝ նրա շուրջը, իսկ կեղևը շրջապատում է չորս կողմից, այնպես էլ երկիրը մեջտեղում է, օդը՝ նրա շուրջը, և երկինքը շրջապատում է չորս կողմից»:

Երկրի գնդաձեռության մասին իր այդ տեսակետը Շիրակացին հայտնել է նաև «Աշխարհացոյց»-ի մեջ. «Այն ամենը,— գրում է նա,— ինչ գտնվում է երկնքում, գնդաձև է, այսինքն կատարելության հասած ձևով է, ինչպես և երկիրը»:

Երկրի գնդաձեռության մասին իր այդ կարծիքը Շիրակացին հայտնում է առանց վերապահության՝ հակադրվելով երկրի ձևի մասին արտահայտված մի շարք տեսակետների, այդ թվում՝ նաև Աստվածաշնչի մեջ հայտնված տեսակետին, ըստ որի երկիրը տափարակ մի հարթություն է: Պետք է նկատի ունենալ, որ մեծ համարձակություն էր միջնադարյան կրոնական միստիկ իրականության մեջ այնպիսի տեսակետներ արտահայտել, որոնք հակասում էին պաշտոնական դոգմատիկային. խիզախ գիտնականին կարող էին պատասխանատվության կանչել որպես հերետիկոսի:

Ընդունելով երկրի գեղաստեղծությունը, անհրաժեշտ էր նաև բացատրել այն առեղծվածը, թե ինչպե՞ս է, որ երկիրը՝ այդ հեղեղական զանգվածը, կարողանում է տիեզերքում պահել իր հաղթատարակոտությունը և վայր չի ընկնում: Զե՞ որ երկրի ձգողական ուժին անծանոթ մարդը տեսնում էր, որ շրջապատում բոլոր մարմինները վայր են ընկնում, ուստի, բնականաբար, նրա մոտ առաջանում էր այդ հարցը: Հնում զիտնականներից ժմանք ընդունել են, որ երկիրը հաստատված է հսկա փղի վրա, ամենք՝ հզան, ամենք՝ կոկորդիլոսի և այլն: Բոտ Առաքմածաշնչի, երկիրը հաստատված է ծովի վրա, իսկ ծովերը՝ սյունների Շիրակացիների զգուշացմամբ հակադրվում է Առաքմածաշնչի այս տեսլիքին. «Մոզերն ինչպե՞ս կարող են պահել այսպիսի ծանրություն և թույլ շտալ: Եր նա շրնկղմի՞ս Սպա նա այս հարցին տալիս է հետևյալ ուշադրամբ բացատրությունը. երկրի հաղթատարակոտություն ունեզծող երկու հակադիր ուժերն են՝ երկրի ծանրությունը և նրա ներքևից փոթորկվող մրրիկը. Շերկիրն իր ծանրությամբ հակում ունի ցած իջնելու, իսկ մրրիկն իր ուժգնությամբ աշխատում է երկիրը վերս բարձրացնել, այդ է պատճառը, որ ոչ երկիրն է ցած ընկնում և ոչ քամին երկիրն վերս բարձրացնում»:

Շիրակացու այս տեսակետը, ինչպես գիտենք, ճիշտ չէ, սակայն Նյուտոնից առաջ, միջին դարերում եվրոպական մի շարք գիտնականներ ևս պաշտպանում էին այս հիպոթեզը: Այն կոչվել է «մրրիկների տեսություն»:

Շիրակացին առանձին գլխում ժխտելով Միր Կաթինի մասին ժողովուրդների մեջ տարածված առասպելները, գրում է. «Ոմանք ասում են: Թե Միր Կաթինը Հերոս աստվածուհու ստիներից թափված կաթն է, որը ցրվել է երկնականարում և փայլփլում է, ամենք ասում են, թե զա Հերոն աստծու ճանապարհն է, որով նա քշեչ է իր նախիրը, ամենք ասում են, թե այդ Պերսիֆոնիա աստվածուհու առաքապտն է և այլն: Բերքում է նաև հայկական հետևյալ առասպելը. հայոց Վահագն աստվածը մի ցուրտ ձմռան գնացել է Ասորիք, գողացել ասորական Բաբելամ աստծու հարդը և երկնքով բերելիս ճանապարհին թափել է, թափած հարդը մնացել է երկնքում, այդ պատճառով էլ Միր Կաթինը Հարդագողի ճանապարհ է կոչվել: Շիրակացին քննադատում է այս բոլոր առասպելները և գտնում, որ Միր Կաթինը ոչ այլ ինչ է, եթե ոչ՝ մանր, աղոտ լույս սևեցող աստղերի կուտակումներ:

Շիրակացին կտրականապես մերժում է այն գիտնականների տեսակետը, այդ թվում նաև՝ Նիկեդեցական հայրերի, որոնք պնդում էին, թե Լուսինն ունի իր սեփական լույսը: Նա գտնում է, որ Լուսինն իր լույսն ստանում է Արեգակից և արտացոլում այնպես, ինչպես Արեգակի լույսն է արտացոլում հայելու մեջ:

Շիրակացին Լուսնի պարբերաշրջանների փոփոխության հետ է կապում ծովերի և օվկիանոսների տեղատվությունն ու մակընթացությունը. լիալուսնի ժամանակ ծովերի ջրերն սկսում են բարձրանալ, իսկ Լուսինը փոքրանալիս՝ իջնել:

Շիրակացին իր «Տիեզերագիտության» մեջ հանդամանորեն խոսում է Արեգակի և Լուսնի խավարումների մասին: Նա, հակառակ քաղաքական աստղաբանների անհեթեթ քաջատրությունների, որոնք խավարումները կապում էին երկնային ինչ-որ վիշապի շարժումների հետ, որն իր պոռալ ծածկում է իրր թե Արեգակի կամ Լուսնի երեսը և առաջացնում խավարում, գտնում է, որ Լուսնի խավարումն առաջանում է այն ժամանակ, երբ Արեգակն իր շարժման ընթացքում գտնվում է հյուսիսային կիսագնդում, իսկ Լուսինը՝ հարավային, և երկիրն ընկնում է նրանց մեջ ու արգելակում Արեգակի լույսի թափանցումը դեպի Լուսին: Իսկ այն դեպքում, երբ Լուսինն է ընկնում Արեգակի ու երկրի միջև և արգելակում Արեգակի լույսի թափանցումը դեպի երկիր, առաջանում է Արեգակի խավարում:

Ի դեպ, Շիրակացին ծանոթ է և իբր մի քանի աշխատությունների մեջ որոշակի նշել է, որ Արեգակը շատ ավելի մեծ է, քան երկրագունդը, բայց փոքր է երևում, որովհետև գտնվում է շատ մեծ հեռավորության վրա:

«Տիեզերագիտության» մեջ Շիրակացին անդրադարձել է լույսի և ձայնի արագության հարցին. երբ անձրև է գալիս, ամպ է որոտում և կայծակ է խփում, առում է նա, ինչպե՞ս է, որ մենք նախ լույսն ենք տեսնում, հետո միայն որոտը լսում: Շիրակացին դրանից հղթկացնում է, որ լույսն ավելի արագ է ընթանում, քան՝ ձայնը:

Շիրակացին իր գիտական աշխատությունների մեջ քննության է առել ճշգրիտ գիտություններին վերաբերող բազմաթիվ այլ հարցեր ևս. երկնային լուսատուների՝ երկրից ինչ հեռավորությունների վրա գտնվելու, նրանց շարժումները, ձյան ու անձրևի առաջացման պատճառները և այլն:

Հայ գիտնականը հատադի հակառակորդ է ախտաբերով զբաղվողներին, բախտադուշակներին: Նա ասել է քննադատության է ենթարկել մասնավորապես քաղաքական բախտադուշակներին այն բանի համար, որ նրանք փորձում էին մարդկանց ճակատագիրը՝ նրանց բախտավաք կամ տեղախո: բարի կամ չար. հարուստ կամ աղքատ, տեղ կամ ծառա լինելը կապել աստղերի շարժման հետ և պնդել, որ իրր թե ժարդկանց ճակատագիրը նախապես որոշվում է աստծուց, հախված է այն բանից, թե որ աստղի տակ է ծնվում երեխան:

Շիրակացու համար ամեն ինչից բարձրը գիտությունն է, և այն ամենը, ինչ հակառակ է գիտությանը, անընդունելի է նրա համար. «Դու գիտությունը մերժեցիր, ևս էլ քեզ եմ մերժում»,— այս է եղել նրա նշանաբանը:

Մեզ են հասել Շիրակացու տիեզերագիտական բովանդակության մասին աշխատություններ ևս՝ «Արեգակի ընթացքը համաստեղություններով», «Գնդանոտեսակների մասին», «Աստղագիտության մասին» և «Երկնքի շրջապտույտի մասին»: Վերջին աշխատության մեջ առանձին գլուխներով քննարկված են բնական երևույթների այնպիսի հարցեր, ինչպիսիք ձյան, անձրևի, կարկուտի, մշուշի, որոտի, քամիների, աղբյուրների, երկրաշարժի և այլ հարցեր, որոնց առաջացմանն աշխատել է պատասխանել բնագիտ-գիտնականը:

Տիեզերագիտական բովանդակություն ունեն նաև Երրակացու Լուսնի պարբերաշրջանների աղյուսակները, որոնք շատ ժամանակ չէ, որ հայտնի են դարձել և հրատարակվել 1962 թվականին ուսուցիչական թարգմանություններով Այդ աղյուսակները մեզ հնարավորություն են տալիս որոշելու, թե որ թվականին, որ ամսի քանիսին, որ ժամին ու րոպեին է տեղի ունենում Լուսնի ծնունդը և լուսմը: Երրակացու այդ աղյուսակների հիմքում ընկած են Մետոնի նշանավոր աղյուսակները՝ հայտնի «Ակն գիրք», սակայն Երրակացին տառացի չի կրկնել Մետոնին, այլ նրա աղյուսակները հարմարեցրել է տեղական ժամանակի հետ: Այդ մասին Երրակացին նշված աղյուսակների առաջաբանում գրել է. «Արդ՝ ես Անանիա Երրակացի, հանգամանորեն ուսումնասիրեցի Լուսնի բոլոր օրերի ընթացքը և կարգը, և արդյունքները գրանցեցի աղյուսակների մեջ»: Երրակացու այս խոսքերից կարելի է կոհակել, որ նա դիտարկումներ է կատարել և գուցե ունեցել է իր աստղագիտարանը:

*
* *
*

Պատմա-աշխարհագրական բովանդակությամբ բացառիկ արժեք ներկայացնող բնագիր է Երրակացու «Աշխարհացոյց»-ը, որն ունի երկու խմբագրություն՝ համառոտ և ընդարձակ: Աղբյուրագիտական ուսումնասիրությունները պարզել են, որ այդ խմբագրությունները, իրարից անկախ, ծագում են նախագաղափար ընդարձակ մի այլ բնագրից:

Երրակացու «Աշխարհացոյց»-ը մեզ է հասել ուշ շրջանի ընդօրինակություններով, որոնց մեջ կատարված են զգալի աղավաղումներ և աղճատումներ: Գրիչները, ըստ իրենց նախասիրության, բնագրի վրա հասվածներ են ավելացրել, բարդ թվացող հատվածները կրճատել են, աշխարհագրական հին անունները հասկանալի դարձնելու նպատակով փոխարինել են նորերով, անծանոթ տեղանունների մեջ սխալներ են թույլ տվել և կատարել բնագրային այլ խաթարումներ: Ուշ դարերում շփոթել են նաև «Աշխարհացոյց»-ի հեղինակը: Նախագաղափար բնագրում, ինչպես պարզված է, Երրակացու բոլոր աշխատությունները, այդ թվում և «Աշխարհացոյց»-ը, հավաքված են եղել մի ընդհանուր ժողովածուի մեջ: Հեղինակի անունը առանձին-առանձին հիշված չի եղել բոլոր բնագրերի վերնագրերում, այդ թվում և «Աշխարհացոյց»-ի, այլ միայն՝ առաջին էջի վրա տիտղոսաթերթում: Հետագայում, երբ Երրակացու ժողովածուն անհամահաստվել է և երբ «Աշխարհացոյց»-ը ընդօրինակվել է առանձին, նրա վերնագրում բացակայել է հեղինակի անունը: Դարից դար ընդօրինակությունների ժամանակ այն ձեռքից ձեռք անցնելով, բոլորովին մոռացության է տրվել հեղինակը: XVII դարի սկզբներում գրիչներից մեկը փորձել է պարզել, թե ով կարող է գրած լինել նման մեծարժեք աշխատությունը ու նա հարցը լուծել է հօգուտ Մովսես Խորենացու և քաղաքացիություն տվել նրա անունով:

Աղճատումների ենթարկված և այլ հեղինակի վերագրված «Աշխարհացոյց»-ի ահա այս բնագիրը չէր կարող բանասիրության մեջ վեճերի

և տարածայնությունների տեղիք շտալը Հետևանքը եղել է այն, որ «Աշխարհացոյց»-ի հեղինակը պարզելու նպատակով գրվել են երկու տասնյակից ավելի ուսումնասիրություններ և բազմատեսակ կարծիքներ հայտնել: Նրանցից ոմանք տվյալ բնագրի հեղինակն են համարել Շիրակացուն, ոմանք՝ Մովսես Կորենացուն, իսկ մյուսները համարել են անտեսել հեղինակ: «տեղծագործություն: Ավելորդ էնք համարում մեջ բերել «Աշխարհացոյց»-ի հեղինակի շուրջը ծավալված վեճերը, կասեմք միայն, որ աղբյուրագիտական վեբջին ուսումնասիրությունները և նորահայտ նյութերը կասկածանքի տեղիք չեն տալիս, որ «Աշխարհացոյց»-ի հեղինակը Անանիա Շիրակացին է:

Շիրակացու «Աշխարհացոյց»-ը բաղկացած է ներածությունից և երեք այլ զուխներից: Ներածականում հեղինակը կանգ է առել երկրի մեծություն, նրա գուգահեռականների և միջօրեականների ու քարտեզագրական այլ մանրամասների վրա՝ Նշելով, որ տվյալ հարցերում ինքը հետևում է Պտղոմեոսին, քանի որ նրա մարդիկ չափազրել են երկիրը Սպանիայից սկսած մինչև Անծանոթ երկիր: Աղբյուրագիտական ուսումնասիրությունները պարզել են, որ Շիրակացին օգտվել է Պապոս Աղեքսանդրացուց և այլ հեղինակների աշխատություններից:

«Աշխարհացոյց»-ի մեջ ընդարձակ բաժիններ են հատկացված եվրոպայի, Աֆրիկայի և Ասիայի երկրամասերին: Մեկ առ մեկ նկարագրված են առանձին երկրներ՝ հիմք ունենալով ոչ թե վարչա-քաղաքական բաժանումները, այլ բնակչության էթնիկական կազմը և բնական պայմանները: Այդ իսկ տեսանկյունից «Աշխարհացոյց»-ը կարևոր սկզբնաղբյուր կարող է ծառայել հին աշխարհի բնակչության էթնիկական ատյասը կազմելու համար:

Առանձին երկրների նկարագրությունը կատարելիս մեր հեղինակը հատուկ ուշադրություն է դարձրել գետերի և լճերի վրա: Շիրակացու մոտ առանձնապես մանրամասն է ներկայացված Մերձավոր Արևելքի գետային ախտեմը. որն այնքան կարևոր գեր է խաղացել արևելյան ժողովուրդների տնտեսական կյանքում:

Եվրոպական մայր ցամաքի երկրներից «Աշխարհացոյց»-ում նկարագրված են 12-ը՝ Իտալիան, Բրիտանիան, Գերմանիան, Գալիան, Գալմատիան, Սպանիան, Սարդինիան, Միցիլիան, Սարմատիան, Թրակիան, Մակեդոնիան և Հելլադան: Աֆրիկայից նկարագրված են ռթ երկրի աշխարհագրություն, իսկ Ասիայից՝ քսան:

«Աշխարհացոյց»-ի ամենից ինքնատիպ և արժեքավոր բաժինը պատմական Հայաստանի 15 նահանգների նկարագրությունն է, որի հիմքն է Արշակունյաց Հայաստանի վարչական բաժանումը: Հայաստանի ամեն մի նահանգի մասին խոսելիս՝ տրվում է ոչ միայն նրա աշխարհագրական սահմանները այլև գետերը, լեռները, հանքային հարստությունները, բուսականությունը և այլն: «Աշխարհացոյց»-ն արժեքավոր տեղեկություններ է պարունակում հարևան Վրաստանի, Աղվանից աշխարհի և Պարսկաստանի աշխարհագրության մասին:

«Աշխարհացոյց»-ի շարունակութիւնն է «Միտնաշափք»-ը, որի մեջ տրւած են Հայաստանից անցնող տարածքիկ ուղիները, նրանց ժրտ գտնը-վող առևտրաշատ քաղաքները: Ըստ որում, նշված է այդ քաղաքներից հեռավորութիւնները մղոնաշափով:

«Աշխարհացոյց»-ում «Միտնաշափ»-ին հետեւում է «Քաղաքաշափ»-կան երկրաշափութիւն» վերնագրով մի բնագիր, որի մեջ Շիրակացիքն փորձեր է արել որոշելու երկրի հեռավորութիւնը Լուսինից, Արագածից և մոլորակ կոչվող աստղերից: Այդ շափերը, իհարկէ, շատ հեռու են ներկայումս մեզ հայտնի ճիշտ չափերից, կարենքը, սակայն, այն է, որ հեռ-մենի այն ժամանակներում, այնուամենայնիվ, փորձեր են արվել որոշե-լու նման հեռավորութիւններ:

Շիրակացու մշուտ աշխատութիւններից գիտական արժեք են ներկայացնում նրա ծանրութիւն և երկարութիւն շափերը, ինչպես և եղանակի տեսութիւնը նվիրված բնագրքը. որոնք և թարգմանաբար ներկայացվում են հատորում:

Դժբախտաբար, հետագայում հետազոտիչն Էդվին Երեմյանցից հետ-կացուն վերագրվող Ժամանակագրութիւնը, Անդրիաս Բլազաշապուտ առ-մարի մեկնութիւնը, Աստվածաշնչի գիտադատութիւնը և «Պատեմնե առ-մարի» բնագրքն ամբողջութեամբ, որոնք գէտ կարոտ են աղբյուրազգիտա-կան մասնագիտիկա ասումնաբարութիւն:

Ցանկանալով հարազատ մնալ Շիրակացու աշխ, խառնափէ անք բնա-գրի որոշ տեղմիներ, որոնք լայն քաղաքացիութիւն են ունեցել միջնա-դարյան մատենագրութիւն մեջ, թարգմանել անհարկի:

*
* *
*

Սխալ կլինի կարծել, թէ Շիրակացուց առաջ ամենին շին եղել բնա-կան գիտութիւններով զբաղվող հայ հեղինակներ և կամ նախորդ շրջա-նում կատարված շին եղել բնագիտական բնագրերի թարգմանութիւններ, որոնցից նա կարողանար օգտվել: Շիրակացին ինքն իր թվաբանութիւն դասագրքի առաջաբանում նշել է, որ «նախնիների կողմից» գրված մա-թեմատիկական ընդարձակ բնագիրը համառոտում է: Հայտնի է նաև, որ Մաշտոցի աշակերտներից Եղիկ Կողբացու «Եղծ աղանդոց» աշխատու-թիւն մեջ նա արծարծված էին բնական գիտութիւններին վերաբերող բազ-մաթիւ հարցեր: Բնա-փիլիսոփայական հարցերի վրա կանգ է առել նաև Եղիշեն իր «Արարածոց մեկնութիւն» և Դավիթ Անհաղթը «Փիլիսոփայու-թիւն սահմանքի» մեջ: Շիրակացուց առաջ թարգմանված էին Բարսեղ Գե-սարացու «Վեցօրչակը», Եղիշեան Կիւրացու թանկագին բարերին նվիրված աշխատութիւնը, Գրիգոր Նյուացու «Մարդու կազմութիւն մասին» կեն-սաբանական բովանդակութեամբ աշխատութիւնը, Կեղծ-Արիստոտելի «Քշ-խարհի մասին» երկը և այլն: Անկախ այդ ամենից, Շիրակացու համար առանձին գծաբարութիւն չէր ներկայացնում օգտվել աշխարհաբան անտիկ հեղինակների հունարեն բնագրերից: Նշված աշխատութիւններում, սա-

կայն, Շիրակացուց առաջ բնագիտության հարցերը ներկայացված էին փիլիսոփայության և կամ այլ գիտության հետ սերտորեն առնչված: Շիրակացին հայ իրականության մեջ առաջին հեղինակն է, որ բնական գիտությունները հարցերն առանձնացրել է մյուս գիտական բնագավառներից և այն խթնաբան է հղի վրա դրել:

Շիրակացու ստեղծագործությունները ճիշտ արժեքավորելու համար անհրաժեշտ է պատասխանել մի հարցի ևս. որքա՞ն ինքնատիպ են նրանք, նրա առաջ քաշած հիպոթեզները և եզրահանգումները ինքնուրու՞նյն են, թե՞ նա օգտվել է իրենից առաջ ապրած այլ հեղինակներից:

Տվյալ հարցին ճիշտ պատասխանելու համար պետք է նկատի ունենալ, որ գիտության բնագավառը երբեք սահմանափակված չի եղել ազգային նեղ շրջանակների մեջ և գիտական ոչ մի հիպոթեզ մեկնե՞ն հրաշքով չի ստեղծվել: Բնական գիտությունը ծագել և զարգացել է բազում դարերի և բազմաթիվ գիտնականների քրտնաջան աշխատանքներով: Գիտնականներից մեկի կատարած աշխատանքի վրա մյուսն իր ներդրումն է կատարել:

Բացի այս բոլորից, գիտության զարգացումը մեծապես կապված է արտագրողական ուժերի զարգացման հետ և պայմանավորվում է նրանով: Հայաստանում Շիրակացու ապրած ժամանակում չկային պատշաճ պայմաններ և անկարելի էր մեր հեղինակից պահանջել, որ նա տիեզերագիտական ինքնուրույն բարդ հարցեր կարողանար լուծել: Նա օգտվել է անտիկ առաջավոր գիտնականներից, երբեմն՝ էջերով, և այդ չի ժխտում: Ըստ որում, նա բարեխղճորեն նշում է, թե իր առաջ քաշած այս կամ այն հարցը որ հեղինակից է օգտվել և տալիս է նրա անունը: Նրա ցանկությունն է եղել իր նախասիրած առաջավոր տեսությունները ներկայացնել իր հայրենակիցներին:

Չպետք է նաև ժխտել, որ Շիրակացին իր գիտական եզրահանգումների մեջ տեղ-տեղ ցուցաբերում է հաշտվողական վերաբերմունք եկեղեցական հայրերի ոչ ճիշտ դրույթների նկատմամբ և երբեմն փորձում է անզամ գիտական տվյալները համաձայնեցնել Աստվածաշնչի դրույթների հետ: Սակայն բնավոր հարցի ընդհանուր շարադրանքից երևում է, որ Շիրակացու նախասիրությունը դեպի գիտությունն է:

Շիրակացու ստեղծագործությունները խոր հետքեր են թողել միջնադարյան հայ մատենագրության բնագավառում: Դժվարանում ենք մատնացույց անել Շիրակացուց հետո հանդես եկող մատենագիրներից մեկին, որը զբաղված լինի բնական գիտություններով ու այս կամ այն չափով օգտված լլինի Շիրակացու աշխատություններից: Նրանից օգտվել են Ներսես Շնորհալին (12-րդ դար), Հովհաննես Խմաստասերը (12-րդ դար), Սամուել Անեցին (11-րդ դար), Հովհաննես Երզնկացին (14-րդ դար), Հակոբ Ղրիմեցին (15-րդ դար) և շատ ուրիշներ:

Շիրակացու ստեղծագործությանների ազդեցությունը, ինչպես պարզվում է, չի սահմանափակվել միայն Հայաստանի շրջանակներով, այլ ծավալվել է արտասահմանի հայկական մշակութային կենտրոններում և նպաստավոր հող գտել հատկապես Բյուզանդիայում, ուր գոյություն ունեւ հայկական մեծ գաղթավայր: Պրոֆ. Ն. Աղոնցը, ուսումնասիրելով հայ-

բուզանդական մշակութային կապերը, ցույց է տվել Շիրակացու մասնակցության ազդեցությունը: «Ստույգ գիտության այն ջահը,— գրել է նա,— որ տեսնում ենք Անանիա Շիրակացու ձեռքին 7-րդ դարում և որը Բագրատի միջոցով, թերևս անցավ Լևոն փիլիսոփային և փայլեց Մագնավրա պալատում: Երկրամերձում էր մի համեստ հայ շրջանում Բյուզանդիայի մայրաքաղաքի մեջ կայսրության կործանման նախօրեին»²⁰,

Հայտնի է, որ IX դ. այդ համալսարանը հիմնվել էր բյուզանդական հայազգի կայսրուհի Թեոդորա Մամիկոնյանի եղբոր՝ իշխան Վարդ Մամիկոնյանի նախաձեռնությամբ, որն այդ նպատակի համար հատկացրել է Կ. Պոլսի իր պալատներից մեկը: Բյուզանդիայի նորաբաց այդ համալսարանի ղեկավար է նշանակվել հայ գիտնական Լևոն Իմաստասերը²¹:

²⁰ Ն. Աղունց, Պատմական ուսումնասիրություններ, Փարիզ, 1948, էջ 537:

²¹ Լևոնի մասին տե՛ս Է. Յ. Լիպնից, Византийский ученый Лев Математик («Византийский временник», т. II). Նույնը նաև՝ Գ. Բ. Պետրոսյան, «IX դարի անանավոր գիտնական-մաթեմատիկոս Լևոնի կյանքի և գործունեության մասին» («Բնագիտության և տեխնիկայի պատմություններ», 1960 թ., էջ 7—20):

Լ Ի Ն Ք Ն Ա Կ Ե Ն Ս Ա Գ Ր Ո Ւ Թ Յ Ո Ւ Ն

ԽՈՍՔ ԵՐԻՑՍ ԵՐԱՆԵԼԻ ՌԻՍՈՒՑԻՉ

ԱՆԱՆԻԱ ՇԻՐԱԿԱՅՈՒ ԻՐ ԿՅԱՆՔԻ ՈՐՊԵՍՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ՝

Ես՝ Անանիա Շիրակացի, Անանիա գյուղից, որ (սովորելով) յուրացրի մեր՝ Հայոց ազգի դպրությունը և հմտացա աստվածաշունչ գրքերին, օրըստօրե լուսավորում էի մտքիս աչքերը՝ Սաղմոսերգուի¹ խոսքին համապատասխան։ Ամեն բանում լսում էի իմաստունների և իմաստության հետամուտ եղողների երանության (խոսքերը), ինչպես այդ Սողոմոնի կողմից է հանձնարարվում. «Ստացիր իմաստություն և առավել պարսավիր տգիտությունը՝ իբրև խավարի ծնունդ»²։ Եվ (ապա)՝ «Ղու գիտությունը մերժեցիր, ես էլ քեզ կմերժեմ»³։ Եվ ես զարհուրելով այս սպառնալիքներից, երանությանը հանգրվանեցի և խափագեցի հետևել իմաստասիրությանը։ Հույժ սիրելով համարողության արվեստը, խորհեցի, թե առանց թվերի ոչինչ չի հիմնավորվում՝ մայր համարեցի այն բոլոր ուսմանց։ Եվ քանի որ Հայոց մեր աշխարհում չկար այնպիսի մեկը, որ տիրապետեր իմաստությանը, և ոչ էլ նույնիսկ երևէ տեղ գիտական գրքեր էին ճարվում, ուստի մեկնեցի Հունաց երկիրը՝ Հասնելով Թեոդուլայիս, ես այնտեղ գտա նղիազարոս անունով բանիմաց մեկին, որը հմուտ էր հկեղեցական գրքերին։ Նա պատմեց ինձ, թե Զորրորդ Հայքում ապրում է մաթեմատիկոս մի անձնավորություն՝ Քրիստոսատուր անունով։ Ու երբ գնացի, գտա հանձնարարված մարդուն. վեց ամիս մնալով նրա մոտ, համոզ-

¹ Յոակ. Դ, 3։

² Ովսե. Դ, 6։

վեցի, որ նա սպառիչ չի տիրապետում (այդ) գիտությանը: Այնուհետև շտապեցի մեկնել Կոստանդնուպոլիս, հանդիպեցի այնտեղից եկող իմ ծանոթներին, որոնք ասացին ինձ. «Ինչո՞ւ ես հանձն առել այսքան երկար ճանապարհորդություն, չէ՞ որ Տյուքիկոս Բյուզանդացի⁴ գիտունը գտնվում է մեզ մոտիկ՝ Պոնտոսի ծովեզրյա այն քաղաքում, որը կոչվում է Տրապիզոն: Նա իմաստությամբ լի մարդ է, գիտակ հայերեն դպրությանն ու լեզվին և ճանաչված թագավորներից»: Ես հարցրի նրանց, թե՝ «Որտեղի՞ց դուք այդ գիտեք»: Իսկ նրանք պատասխանեցին. «Բազում անգամ այս ճանապարհով ընթանալիս շատերին ենք տեսել՝ տարբեր տեղերից նրա մոտ (սովորելու) եկած, նրա փայլուն գիտության պատճառով: Այլև այժմ էլ մեզ նավակից եղավ Կոստանդնուպոլսի պատրիարքի Փիլաքր սարկավազը⁵, որը շատ երեխաներ էր տանում նրա մոտ ուսանելու: Հասնելով Սինոպ (քաղաքը), մենք պատահեցինք մեր ընկերներին, բաժանվեցինք նրանից և ճանապարհվեցինք ցամաք: Եթե դու արագ գնալու լինես՝ կգտնես այնտեղ Փիլաքրին»:

Հսելով այս, խնդալից սրտով փառավորեցի նախախնամող Աստծուն, որ նեցուկ է իր ծառաների փափազը կատարելուն, ինչպես որ ասում են թե. «Հայցեցեք և կգտնեք»^{*}. Գնացի ու գտա նրան սուրբ Եվգենիայի վկայարանում: Պատմեցի նրա մոտ գալու պատճառը: Նա ուրախությամբ ընդունեց ինձ և ասաց. «Գոհություն Աստծուն, որ քեզ ուղարկել է գիտության նպատակով, որպեսզի տանես այն սուրբ Դրիգորի երկիրը՝ Եվ առավել ուրախ եմ, որ ինձ է աշակերտում այդ երկիրը, որովհետև ես իմ երիտասարդության տարիներին շատ ժամանակ մնացել եմ բարեսիրության մեջ Հայոց երկրում, և ուրախանում եմ գիտությունս այնտեղ տալու համար, քանի որ իմ գտնված ժամանակ տգիտություն էր այնտեղ»:

Եվ Տերն ինձ շնորհ տվեց այդ մարդու առաջ: Նա սիրեց ինձ որդու նման և պարապեց ինձ հետ իր ողջ իմացությամբ, այնպես որ նախանձել սկսեցին իմ բոլոր աշակերտակիցները, որոնք արքունիքից էին:

Մնալով նրա մոտ ութ տարի, ես լիովին յուրացրի հա-

* Մատ., է, 7:

մարողական գիտությունը, փոքր-ինչ էլ ծանոթացա այլ գիտություններին և հմտացա բազմաթիվ այնպիսի գրքերի, որոնք մեր լեզվով դեռ չէին թարգմանված: Ամեն տեսակի գրքեր կային նրա մոտ՝ հայտնի և գաղտնի, արտաքին (հեթանոսական), գիտական և պատմական գրքեր, բժշկարաններ, ժամանակագրություններ. ի՞նչ թվարկեմ մեկ առ մեկ, քանի որ չկար այնպիսի գիրք, որ նրա մոտ չգտնվեր: Թարգմանության մեջ էլ սուրբ հոգուց պարգևված այնպիսի շնորհք ուներ, որ երբ ցանկանում էր հունարեն գրված գիրքը թարգմանել, ուրիշ թարգմանիչների պես չէր գեցերում, այլ հունարենն այնպես էր հայերեն կարդում, որ կարծես հայերեն գրված լիներ: Ցանկանալով, որ դուք անտեղյակ չլինեք այդ բազմահմուտ մարդու առաքինությանը, [ուզում եմ] ծանոթացնել ձեզ, թե ինչպե՞ս է, որ նա գիտեր մեր լեզուն և ինչպե՞ս էր գիտության մեջ այդքան պատրաստություն ձեռք բերել:

Նա պոնտացիների երկրից էր, Տրապիզոն քաղաքից: Երիտասարդության հասակում ծառայել էր Տիբերիանոս⁷ կայսեր զորավար Հովհանի մոտ⁸, որը գտնվում էր Հալաստանում: Այստեղ նա մնում է շատ տարիներ՝ մինչև Մորիկ թագավորի ժամանակները⁹, սովորում է մեր լեզուն և դրությունը: Իսկ պարսկական զորքերի՝ հույների վրա կատարած հարձակման ժամանակ, որը տեղի ունեցավ Անտիոքի մոտ, պատահում է այնպես, որ նա վիրավորվում է մարտում, փախչելով՝ հասնում է Անտիոք, իսկ իր ունեցած ողջ գույքն ավար են վերցնում: Երկար ժամանակ գտնվելով հիվանդ վիճակում, նա կսկծանքով է հիշում իր ունեցվածքի կորուստը, Աստծուց խնդրում է իր վերքերի բուժում և ուխտում՝ ասելով. «Եթե շնորհես ինձ առողջ կյանք, այլևս անցավոր գանձ չեմ կուտակելու, այլ հետամուտ եմ լինելու գիտության գանձին, ինչպես իմաստունն է ասում. «Խրատ վերցրեցեք և ոչ արծաթ, [սիրեցեք] ավելի գիտություն, քան ընտիր ոսկի»¹⁰: Եվ Աստված կատարում է նրա խնդրանքը. առողջանալուց հետո գնում է սուրբ քաղաք Երուսաղեմ: Այնտեղ մնում է մեկ ամիս, [ապա] տեղափոխվում Աղեքսանդրիա,

⁷ Առաք., Ը, 10:

ուր ուսանում է երեք տարի: Հետո մեկնում է Հռոմ և, մնալով այնտեղ մի տարի, գալիս է Կոստանդնուպոլիս: Այստեղ նա գտնում է մի նշանավոր անձնավորության, որ դասավանդում էր քաղաքի իմաստասերներին: Նրա մոտ մնում և սովորում է ոչ սակավ ժամանակ և կատարյալ իմաստասիրությամբ վերագառնում իր ծննդավայրը: Չնայած պատրիարքը ու քաղաքի իշխանները շատ են խնդրում, որ նա չհեռանա Կոստանդնուպոլսից, սակայն նա չի լսում նրանց՝ կարեկից հանդիսանալով իր երկրին: Ինչպե՞ս գրված է [սուրբ գրքում]: Գալով [հայրենի քաղաքը], նա վարում է օրինակելի կյանք: Քիչ տարիներ անց (Կոստանդնուպոլսում) մահանում է նրա ուսուցիչը: Աշակերտների մեջ շղթանելով նրան հավասար մեկին՝ հաջորդելու նրան, խնդբանքով դիմում են ցանկալի Տյուքիկոսին, որ գա և զբաղեցնի նրա տեղը: Միաժամանակ ստանում է նաև թագավորի հրամանը: Սակայն նա հանձն չի առնում, ասելով թե՝ «երկնայինների թագավորին ուխտել եմ՝ չհեռանալ այստեղից»: Այնուհետև այնտեղ էին գալիս նրա մոտ սովորելու: Բայց ես այնպես եմ կարծում, թե Աստծու նախախնամությունը նրան պատրաստել է մեզ մոտ գիտությունը ծավալելու համար:

Եվ ահա ես՝ նվաստս հայաստանցի, սովորեցի նրանից այս մեծադոր գիտությունը, որ թագավորներին է ցանկալի և բերեցի մեր երկիրը՝ առանց որևէ մեկի աջակցության, շնորհիվ միայն իմ անձնական ջանքերի և օգնականությամբ սուրբ Գրիգորի աղոթքների, թեպետ և ոչ ոք գտնվեց մեծարող և շնորհակալ իմ աշխատանքի համար, որովհետև մեր ժողովուրդը իմաստասիրություն և գիտություն սիրող չէ, այլ՝ ծուլ է և ձանձրացող¹⁰, Որովհետև, երբ ես վերագարձա, շատերը եկան ինձ մոտ սովորելու, և փոքր-ինչ խելամտած՝ թողեցին ինձ և հեռացան, չմնացին մինչև գիտության (դասընթացի) ավարտը: Առօրյա կարիքների համար նրանք բավական համարելով այն, ինչ ստացել են: Եվ ինձնից շատ շուտ առանձնանալով, սկսեցին ուսուցանել այնպիսի բաներ, որ չգիտեին, և իրենց ներկայացնել իբրև ուսուցիչներ, որոնց հասու չէին: Կեղծավորներ և սնափառներ, ուղում են գիտնականի կեցվածք ընդունել և մարդկանց կողմից ուսուցչապետներ կոչվել: Իմ հասցեին նրանք տգիտությամբ պար-

սավանքի խոսքեր էին ասում, որ իրենք էին հերյուրել: Թե
ես շարություն ունենայի նրանց նման՝ բերանս չէի բաց անի
սովորեցնելու ոչ մեկին՝ իբրև արդարև ապերախտների: Սա-
կայն ես միշտ մտաբերում եմ տերունական ձայնը, որ ասում
է «Իմն է վրեժխնդրությունը և ես կհասուցեմ»*: Եվ դարձ-
յալ թե՝ «Գցիր քո ոսկին սեղանավորին, և ես գալով՝ տոկոս-
ներով կպահանջեմ»**: Դարձյալ ոչ ոքի չեմ արգելել, ովքեր
թանկացել են սովորել և այսուհետև էլ չեմ արգելի: Եվ այս
եմ առհավետ կտակում ձեզ՝ ինձնից հետո աշխարհ եկող
ուսուցիչների՝ հմաստություն և գիտություն սովորել ցան-
կացողներին:

Եվ Քրիստոսին՝ ձիրք շնորհողին, փառք, պատիվ և իշ-
խանություն այժմ և միշտ և հավիտյանս հավիտենից, ամեն:

* Հոռմ., ԺԲ, 19:

** Մատ., ԻԵ, 27:

II ԹՎԱՐԱՆԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

Ա. ԹՎԱՐԱՆԱԿԱՆ ԱՂՅՈՒՍԱԿՆԵՐԸ

ԱՆԱՆԻԱ ՇԻՐԱԿԱՏՈՒ [ՆԵՐԱՍՏԱԿԱՆ] ԽՈՍՔԸ ԱՇԽԱԿԵՐՏՆԵՐԻՆԷ

Առաջին գլուխ

Ով իմաստության սիրողներ և ինձ մոտ գիտություն սովորել ցանկացողներ, նպատակ ունեմ շարադրել ձեզ համար նախնիների ջանքերով [ստեղծված] համարողական գիտությունը, որպես բարի ուսուցչի կենդանի ձայն: Սովորեցե՛ք իմ [կազմած] աղյուսակները: Չնայած ես համառոտել եմ եղած ընդարձակը, որպեսզի հաճախակի կրկնողությամբ ձեզ ձանձրույթ չպատճառեմ, մասամբ նաև պարզեցրել եմ նախագաղափար բնագիրը, որպեսզի դուք կարող լինեք այն խորը և հանգամանորեն յուրացնել: Եվ ահա սկսում եմ եռամեկից ցածրից և պարզագույնից՝ հաշվի առնելով մանուկների և հմտություն չունեցողների [զարգացման] մակարդակը:

Նախավարժում², համարողության առաջին գլուխը, որը կոչվում է գումարում:

$1 + 1 = 2$	$2 + 2 = 4$	
$1 + 2 = 3$	$2 + 3 = 5$	$3 + 3 = 6$
$1 + 3 = 4$	$2 + 4 = 6$	$3 + 4 = 7$
$1 + 4 = 5$	$2 + 5 = 7$	$3 + 5 = 8$
$1 + 5 = 6$	$2 + 6 = 8$	$3 + 6 = 9$
$1 + 6 = 7$	$2 + 7 = 9$	$3 + 7 = 10$
$1 + 7 = 8$	$2 + 8 = 10$	$3 + 8 = 11$
$1 + 8 = 9$	$2 + 9 = 11$	$3 + 9 = 12$
$1 + 9 = 10$		
$4 + 4 = 8$	$5 + 5 = 10$	$6 + 6 = 12$
$4 + 5 = 9$	$5 + 6 = 11$	$6 + 7 = 13$

$4+6=10$

$4+7=11$

$4+8=12$

$4+9=13$

$5+7=12$

$5+8=13$

$5+9=14$

$6+8=14$

$6+9=15$

$7+7=14$

$7+8=15$

$7+9=16$

$8+8=16$

$8+9=17$

$9+9=18$

$10+10=20$

$10+20=30$

$10+30=40$

$10+40=50$

$10+50=60$

$10+60=70$

$10+70=80$

$10+80=90$

$20+20=40$

$20+30=50$

$20+40=60$

$20+50=70$

$20+60=80$

$20+70=90$

$20+80=100$

$30+30=60$

$30+40=70$

$30+50=80$

$30+60=90$

$30+70=100$

$30+80=110$

$30+90=120$

$40+40=80$

$40+50=90$

$40+60=100$

$40+70=110$

$40+80=120$

$40+90=130$

$50+50=100$

$50+60=110$

$50+70=120$

$50+80=130$

$50+90=140$

$60+60=120$

$60+70=130$

$60+80=140$

$60+90=150$

$70+70=140$

$70+80=150$

$70+90=160$

$80+80=160$

$80+90=170$

$90+90=180$

$0+100=100$

$0+200=200$

$0+300=300$

$10+400=500$

$100+500=600$

$100+600=700$

$100+700=800$

$100+800=900$

$100+900=1000$

$200+200=400$

$200+300=500$

$200+400=600$

$200+500=700$

$200+600=800$

$200+700=900$

$200+800=1000$

$200+900=1100$

$300+300=600$

$300+400=700$

$300+500=800$

$300+600=900$

$300+700=1000$

$300+800=1100$

$300+900=1200$

$400+400=800$

$400+500=900$

$400+600=1000$

$400+700=1100$

$400+800=1200$

$500+500=1000$

$500+600=1100$

$500+700=1200$

$500+800=1300$

$600+600=1200$

$600+700=1300$

$600+800=1400$

$600+900=1500$

$$400 + 900 = 1300$$

$$500 + 900 = 1400$$

$$700 + 700 = 1400$$

$$800 + 800 = 1600$$

$$900 + 900 = 1800$$

$$700 + 800 = 1500$$

$$800 + 900 = 1700$$

$$700 + 900 = 1600$$

$$1000 + 1000 = 2000$$

$$2000 + 2000 = 4000$$

$$3000 + 3000 = 6000$$

$$1000 + 2000 = 3000$$

$$2000 + 3000 = 5000$$

$$3000 + 4000 = 7000$$

$$1000 + 3000 = 4000$$

$$2000 + 4000 = 6000$$

$$3000 + 5000 = 8000$$

$$1000 + 4000 = 5000$$

$$2000 + 5000 = 7000$$

$$3000 + 6000 = 9000$$

$$1000 + 5000 = 6000$$

$$2000 + 6000 = 8000$$

$$3000 + 7000 = 10000$$

$$1000 + 6000 = 7000$$

$$2000 + 7000 = 9000$$

$$3000 + 8000 = 11000$$

$$1000 + 7000 = 8000$$

$$2000 + 8000 = 10000$$

$$3000 + 9000 = 12000$$

$$1000 + 8000 = 9000$$

$$2000 + 9000 = 11000$$

$$3000 + 10000 = 13000$$

$$4000 + 4000 = 8000$$

$$5000 + 5000 = 10000$$

$$6000 + 6000 = 12000$$

$$4000 + 5000 = 9000$$

$$5000 + 6000 = 11000$$

$$6000 + 7000 = 13000$$

$$4000 + 6000 = 10000$$

$$5000 + 7000 = 12000$$

$$6000 + 8000 = 14000$$

$$4000 + 7000 = 11000$$

$$5000 + 8000 = 13000$$

$$6000 + 9000 = 15000$$

$$4000 + 8000 = 12000$$

$$5000 + 9000 = 14000$$

$$4000 + 9000 = 13000$$

$$7000 + 7000 = 14000$$

$$8000 + 8000 = 16000$$

$$9000 + 9000 = 18000$$

$$7000 + 8000 = 15000$$

$$8000 + 9000 = 17000$$

$$7000 + 9000 = 16000$$

ԱՆԱՆԻԱ ՇԻՐԱԿԱՑՈՒ ՀԱՆՁՆԱՐԱՐՈՒՄՆԵՐԻՆԵՐԸ ԱՇԽԱՏՆԵՐԻՆԵՐԸ

Գ Լ ՈՒ Խ Ե Ր Կ Ե Ր Գ

Գիտության մեջ խորամուխ եղողներ և ինձ մոտ ուսանող աշակերտներ, ներկա շարադրանքով սկսում եմ ընդարձակել համարողական գիտությունը:

Գերվարժում: Թվաբանության երկրորդ գլուխը, որը կոչվում է հանում³:

$$10 - 1 = 9$$

$$11 - 2 = 9$$

$$12 - 3 = 9$$

$$9 - 1 = 8$$

$$10 - 2 = 8$$

$$11 - 3 = 8$$

$$8 - 1 = 7$$

$$9 - 2 = 7$$

$$10 - 3 = 7$$

$$7 - 1 = 6$$

$$8 - 2 = 6$$

$$9 - 3 = 6$$

$$6 - 1 = 5$$

$$7 - 2 = 5$$

$$8 - 3 = 5$$

$8-1=7$

$6-2=4$

$7-3=4$

$4-1=3$

$5-2=3$

$6-3=3$

$3-1=2$

$4-2=2$

$5-3=2$

$2-1=1$

$3-2=1$

$4-3=1$

$13-4=9$

$14-5=9$

$15-6=9$

$12-4=8$

$13-5=8$

$14-6=8$

$11-4=7$

$12-5=7$

$13-6=7$

$10-4=6$

$11-5=6$

$12-6=6$

$9-4=5$

$10-5=5$

$11-6=5$

$8-4=4$

$9-5=4$

$10-6=4$

$7-4=3$

$8-5=3$

$9-6=3$

$6-4=2$

$7-5=2$

$8-6=2$

$5-4=1$

$6-5=1$

$7-6=1$

$16-7=9$

$17-8=9$

$18-9=9$

$15-7=8$

$16-8=8$

$17-9=8$

$14-7=7$

$15-8=7$

$16-9=7$

$13-7=6$

$14-8=6$

$15-9=6$

$12-7=5$

$13-8=5$

$14-9=5$

$11-7=4$

$12-8=4$

$13-9=4$

$10-6=3$

$11-8=3$

$12-9=3$

$9-7=2$

$10-8=2$

$11-9=2$

$8-7=1$

$9-8=1$

$10-9=1$

$100-10=90$

$110-20=90$

$120-30=90$

$90-10=80$

$100-20=80$

$110-30=80$

$80-10=70$

$90-20=70$

$100-30=70$

$70-10=60$

$80-20=60$

$90-30=60$

$60-10=50$

$70-20=50$

$80-30=50$

$50-10=40$

$60-20=40$

$70-30=40$

$40-10=30$

$50-20=30$

$60-30=30$

$30-10=20$

$40-20=20$

$50-30=20$

$20-10=10$

$30-20=10$

$40-30=10$

$130-40=90$

$140-50=90$

$150-60=90$

$120-40=80$

$130-50=80$

$140-60=80$

$110-40=70$

$120-50=70$

$130-60=70$

$100-40=60$

$110-50=60$

$120-60=60$

$90-40=50$

$100-50=50$

$110-60=50$

$80-40=40$

$90-50=40$

$100-60=40$

$70-40=30$

$80-50=30$

$90-60=30$

$60-40=20$

$70-50=20$

$80-60=20$

$50-40=10$

$60-50=10$

$70-60=10$

$160-70=90$	$170-80=90$	$180-90=90$
$150-70=80$	$160-80=80$	$170-90=80$
$140-70=70$	$150-80=70$	$160-90=70$
$130-70=60$	$140-80=60$	$150-90=60$
$120-70=50$	$130-80=50$	$140-90=50$
$110-70=40$	$120-80=40$	$130-90=40$
$100-70=30$	$110-80=30$	$120-90=30$
$90-70=20$	$100-80=20$	$110-90=20$
$80-70=10$	$90-80=10$	$100-90=10$
$1000-100=900$	$1100-200=900$	$1200-300=900$
$900-100=800$	$1000-200=800$	$1100-300=800$
$800-100=700$	$900-200=700$	$1000-300=700$
$700-100=600$	$800-200=600$	$900-300=600$
$600-100=500$	$700-200=500$	$800-300=500$
$500-100=400$	$600-200=400$	$700-300=400$
$400-100=300$	$500-200=300$	$600-300=300$
$300-100=200$	$400-200=200$	$500-300=200$
$200-100=100$	$300-200=100$	$400-300=100$
$1300-400=900$	$1400-500=900$	$1500-600=900$
$1200-400=800$	$1300-500=800$	$1400-600=800$
$1100-400=700$	$1200-500=700$	$1300-600=700$
$1000-400=600$	$1100-500=600$	$1200-600=600$
$900-400=500$	$1000-500=500$	$1100-600=500$
$800-400=400$	$900-500=400$	$1000-600=400$
$700-400=300$	$800-500=300$	$900-600=300$
$600-400=200$	$700-500=200$	$800-600=200$
$500-400=100$	$600-500=100$	$700-600=100$
$1600-700=900$	$1700-800=900$	$1800-900=900$
$1500-700=800$	$1600-800=800$	$1700-900=800$
$1400-700=700$	$1500-800=700$	$1600-900=700$
$1300-700=600$	$1400-800=600$	$1500-900=600$
$1200-700=500$	$1300-800=500$	$1400-900=500$
$1100-700=400$	$1200-800=400$	$1300-900=400$
$1000-700=300$	$1100-800=300$	$1200-900=300$
$900-700=200$	$1000-800=200$	$1100-900=200$
$800-700=100$	$900-800=100$	$1000-900=100$
$10000-1000=9000$	$11000-2000=9000$	$12000-3000=9000$
$9000-1000=8000$	$10000-2000=8000$	$11000-3000=8000$
$8000-1000=7000$	$9000-2000=7000$	$10000-3000=7000$
$7000-1000=6000$	$8000-2000=6000$	$9000-3000=6000$
$6000-1000=5000$	$7000-2000=5000$	$8000-3000=5000$
$5000-1000=4000$	$6000-2000=4000$	$7000-3000=4000$

$4000 - 1000 = 3000$	$5000 - 2000 = 3000$	$6000 - 3000 = 3000$
$8000 - 1000 = 2000$	$4000 - 2000 = 2000$	$5000 - 3000 = 2000$
$2000 - 1000 = 1000$	$3000 - 2000 = 1000$	$4000 - 3000 = 1000$

$13000 - 4000 = 9000$	$14000 - 5000 = 9000$	$15000 - 6000 = 9000$
$12000 - 4000 = 8000$	$13000 - 5000 = 8000$	$14000 - 6000 = 8000$
$11000 - 4000 = 7000$	$12000 - 5000 = 7000$	$13000 - 6000 = 7000$
$10000 - 4000 = 6000$	$11000 - 5000 = 6000$	$12000 - 6000 = 6000$
$9000 - 4000 = 5000$	$10000 - 5000 = 5000$	$11000 - 6000 = 5000$
$8000 - 4000 = 4000$	$9000 - 5000 = 4000$	$10000 - 6000 = 4000$
$7000 - 4000 = 3000$	$8000 - 5000 = 3000$	$9000 - 6000 = 3000$
$6000 - 4000 = 2000$	$7000 - 5000 = 2000$	$8000 - 6000 = 2000$
$5000 - 4000 = 1000$	$6000 - 5000 = 1000$	$7000 - 6000 = 1000$

$16000 - 7000 = 9000$	$17000 - 8000 = 9000$	$18000 - 9000 = 9000$
$15000 - 7000 = 8000$	$16000 - 8000 = 8000$	$17000 - 9000 = 8000$
$14000 - 7000 = 7000$	$15000 - 8000 = 7000$	$16000 - 9000 = 7000$
$13000 - 7000 = 6000$	$14000 - 8000 = 6000$	$15000 - 9000 = 6000$
$12000 - 7000 = 5000$	$13000 - 8000 = 5000$	$14000 - 9000 = 5000$
$11000 - 7000 = 4000$	$12000 - 8000 = 4000$	$13000 - 9000 = 4000$
$10000 - 7000 = 3000$	$11000 - 8000 = 3000$	$12000 - 9000 = 3000$
$9000 - 7000 = 2000$	$10000 - 8000 = 2000$	$11000 - 9000 = 2000$
$8000 - 7000 = 1000$	$9000 - 8000 = 1000$	$10000 - 9000 = 1000$

ԱՆԱՆԻԱ ՇԻՐԱԿԱՑՈՒ ՀԱՆՁՆԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆՆ ԱՇԱԿԵՐՏՆԵՐՆՆ

ԵՐԵՐԴ ԳԼՈՒԽ

Ով դուք թվերի մեջ խորամուխ եղողներ, համարձակ ընթացեք այն ճանապարհով, որ ես տարածում եմ ձեր առջև, ինչպես բաց կապույտ և մեղմիկ ալիքները արագընթաց նավերի առջև, որոնք անտարբեր են հոսանքի նկատմամբ, քանի որ համառ աշխատանքով է դյուրըմբռնելի լինում օգուտը:

Եռալարժու՜մ:

Գլուխ երրորդ, որ կոչվում է բազմապատկոթյուն:

$1 \times 1 = 1$	$1 \times 10 = 10$	$1 \times 100 = 100$
$1 \times 2 = 2$	$1 \times 20 = 20$	$1 \times 200 = 200$
$1 \times 3 = 3$	$1 \times 30 = 30$	$1 \times 300 = 300$
$1 \times 4 = 4$	$1 \times 40 = 40$	$1 \times 400 = 400$

$1 \times 5 = 5$

$1 \times 6 = 6$

$1 \times 7 = 7$

$1 \times 8 = 8$

$1 \times 9 = 9$

$1 \times 50 = 50$

$1 \times 60 = 60$

$1 \times 70 = 70$

$1 \times 80 = 80$

$1 \times 90 = 90$

$1 \times 500 = 500$

$1 \times 600 = 600$

$1 \times 700 = 700$

$1 \times 800 = 800$

$1 \times 900 = 900$

$1 \times 1000 = 1000$

$1 \times 2000 = 2000$

$1 \times 3000 = 3000$

$1 \times 4000 = 4000$

$1 \times 5000 = 5000$

$1 \times 6000 = 6000$

$1 \times 7000 = 7000$

$1 \times 8000 = 8000$

$1 \times 9000 = 9000$

$1 \times 10000 = 10000$

$2 \times 1 = 2$

$2 \times 2 = 4$

$2 \times 3 = 6$

$2 \times 4 = 8$

$2 \times 5 = 10$

$2 \times 6 = 12$

$2 \times 7 = 14$

$2 \times 8 = 16$

$2 \times 9 = 18$

$2 \times 10 = 20$

$2 \times 20 = 40$

$2 \times 30 = 60$

$2 \times 40 = 80$

$2 \times 50 = 100$

$2 \times 60 = 120$

$2 \times 70 = 140$

$2 \times 80 = 160$

$2 \times 90 = 180$

$2 \times 100 = 200$

$2 \times 200 = 400$

$2 \times 300 = 600$

$2 \times 400 = 800$

$2 \times 500 = 1000$

$2 \times 600 = 1200$

$2 \times 700 = 1400$

$2 \times 800 = 1600$

$2 \times 900 = 1800$

$2 \times 1000 = 2000$

$2 \times 2000 = 4000$

$2 \times 3000 = 6000$

$2 \times 4000 = 8000$

$2 \times 5000 = 10000$

$2 \times 6000 = 12000$

$2 \times 7000 = 14000$

$2 \times 8000 = 16000$

$2 \times 9000 = 18000$

$2 \times 10000 = 20000$

$3 \times 1 = 3$

$3 \times 2 = 6$

$3 \times 3 = 9$

$3 \times 4 = 12$

$3 \times 5 = 15$

$3 \times 6 = 18$

$3 \times 7 = 21$

$3 \times 8 = 24$

$3 \times 9 = 27$

$3 \times 10 = 30$

$3 \times 20 = 60$

$3 \times 30 = 90$

$3 \times 40 = 120$

$3 \times 50 = 150$

$3 \times 60 = 180$

$3 \times 70 = 210$

$3 \times 80 = 240$

$3 \times 90 = 270$

$3 \times 100 = 300$

$3 \times 200 = 600$

$3 \times 300 = 900$

$3 \times 400 = 1200$

$3 \times 500 = 1500$

$3 \times 600 = 1800$

$3 \times 700 = 2100$

$3 \times 800 = 2400$

$3 \times 900 = 2700$

$3 \times 1000 = 3000$

$3 \times 2000 = 6000$

$3 \times 3000 = 9000$

$3 \times 4000 = 12000$

$3 \times 5000 = 15000$

$3 \times 6000 = 18000$

$3 \times 7000 = 21000$

$3 \times 8000 = 24000$

$3 \times 9000 = 27000$

$3 \times 10000 = 30000$

$4 \times 1 = 4$

$4 \times 2 = 8$

$4 \times 3 = 12$

$4 \times 4 = 16$

$4 \times 5 = 20$

$4 \times 10 = 40$

$4 \times 20 = 80$

$4 \times 30 = 120$

$4 \times 40 = 160$

$4 \times 50 = 200$

$4 \times 100 = 400$

$4 \times 200 = 800$

$4 \times 300 = 1200$

$4 \times 400 = 1600$

$4 \times 500 = 2000$

$4 \times 6 = 24$

$4 \times 7 = 28$

$4 \times 8 = 32$

$4 \times 9 = 36$

$4 \times 60 = 240$

$4 \times 70 = 280$

$4 \times 80 = 320$

$4 \times 90 = 360$

$4 \times 600 = 2400$

$4 \times 700 = 2800$

$4 \times 800 = 3200$

$4 \times 900 = 3600$

$4 \times 1000 = 4000$

$4 \times 2000 = 8000$

$4 \times 3000 = 12000$

$4 \times 4000 = 16000$

$4 \times 5000 = 20000$

$4 \times 6000 = 24000$

$4 \times 7000 = 28000$

$4 \times 8000 = 32000$

$4 \times 9000 = 36000$

$4 \times 10000 = 40000$

$5 \times 1 = 5$

$5 \times 2 = 10$

$5 \times 3 = 15$

$5 \times 4 = 20$

$5 \times 5 = 25$

$5 \times 6 = 30$

$5 \times 7 = 35$

$5 \times 8 = 40$

$5 \times 9 = 45$

$5 \times 10 = 50$

$5 \times 20 = 100$

$5 \times 30 = 150$

$5 \times 40 = 200$

$5 \times 50 = 250$

$5 \times 60 = 300$

$5 \times 70 = 350$

$5 \times 80 = 400$

$5 \times 90 = 450$

$5 \times 100 = 500$

$5 \times 200 = 1000$

$5 \times 300 = 1500$

$5 \times 400 = 2000$

$5 \times 500 = 2500$

$5 \times 600 = 3000$

$5 \times 700 = 3500$

$5 \times 800 = 4000$

$5 \times 900 = 4500$

$5 \times 1000 = 5000$

$5 \times 2000 = 10000$

$5 \times 3000 = 15000$

$5 \times 4000 = 20000$

$5 \times 5000 = 25000$

$5 \times 6000 = 30000$

$5 \times 7000 = 35000$

$5 \times 8000 = 40000$

$5 \times 9000 = 45000$

$5 \times 10000 = 50000$

$5 \times 1 = 5$

$5 \times 2 = 10$

$5 \times 3 = 15$

$5 \times 4 = 20$

$5 \times 5 = 25$

$5 \times 6 = 30$

$5 \times 7 = 35$

$5 \times 8 = 40$

$5 \times 9 = 45$

$6 \times 10 = 60$

$6 \times 20 = 120$

$6 \times 30 = 180$

$6 \times 40 = 240$

$6 \times 50 = 300$

$6 \times 60 = 360$

$6 \times 70 = 420$

$6 \times 80 = 480$

$6 \times 90 = 540$

$6 \times 100 = 600$

$6 \times 200 = 1200$

$6 \times 300 = 1800$

$6 \times 400 = 2400$

$6 \times 500 = 3000$

$6 \times 600 = 3600$

$6 \times 700 = 4200$

$6 \times 800 = 4800$

$6 \times 900 = 5400$

$6 \times 1000 = 6000$

$6 \times 2000 = 12000$

$6 \times 3000 = 18000$

$6 \times 4000 = 24000$

$6 \times 5000 = 30000$

$6 \times 6000 = 36000$

$6 \times 7000 = 42000$

$6 \times 8000 = 48000$

$6 \times 9000 = 54000$

$6 \times 10000 = 60000$

$7 \times 1 = 7$

$7 \times 2 = 14$

$7 \times 3 = 21$

$7 \times 4 = 28$

$7 \times 5 = 35$

$7 \times 6 = 42$

$7 \times 7 = 49$

$7 \times 10 = 70$

$7 \times 20 = 140$

$7 \times 30 = 210$

$7 \times 40 = 280$

$7 \times 50 = 350$

$7 \times 60 = 420$

$7 \times 70 = 490$

$7 \times 100 = 700$

$7 \times 200 = 1400$

$7 \times 300 = 2100$

$7 \times 400 = 2800$

$7 \times 500 = 3500$

$7 \times 600 = 4200$

$7 \times 700 = 4900$

$7 \times 8 = 56$

$7 \times 9 = 63$

$7 \times 80 = 560$

$7 \times 90 = 630$

$7 \times 800 = 5600$

$7 \times 900 = 6300$

$7 \times 1000 = 7000$

$7 \times 2000 = 14000$

$7 \times 3000 = 21000$

$7 \times 4000 = 28000$

$7 \times 5000 = 35000$

$7 \times 6000 = 42000$

$7 \times 7000 = 49000$

$7 \times 8000 = 56000$

$7 \times 9000 = 63000$

$7 \times 10000 = 70000$

$8 \times 1 = 8$

$8 \times 2 = 16$

$8 \times 3 = 24$

$8 \times 4 = 32$

$8 \times 5 = 40$

$8 \times 6 = 48$

$8 \times 7 = 56$

$8 \times 8 = 64$

$8 \times 9 = 72$

$8 \times 10 = 80$

$8 \times 20 = 160$

$8 \times 30 = 240$

$8 \times 40 = 320$

$8 \times 50 = 400$

$8 \times 60 = 480$

$8 \times 70 = 560$

$8 \times 80 = 640$

$8 \times 90 = 720$

$8 \times 100 = 800$

$8 \times 200 = 1600$

$8 \times 300 = 2400$

$8 \times 400 = 3200$

$8 \times 500 = 4000$

$8 \times 600 = 4800$

$8 \times 700 = 5600$

$8 \times 800 = 6400$

$8 \times 900 = 7200$

$8 \times 1000 = 8000$

$8 \times 2000 = 16000$

$8 \times 3000 = 24000$

$8 \times 4000 = 32000$

$8 \times 5000 = 40000$

$8 \times 6000 = 48000$

$8 \times 7000 = 56000$

$8 \times 8000 = 64000$

$8 \times 9000 = 72000$

$8 \times 10000 = 80000$

$9 \times 1 = 9$

$9 \times 2 = 18$

$9 \times 3 = 27$

$9 \times 4 = 36$

$9 \times 5 = 45$

$9 \times 6 = 54$

$9 \times 7 = 63$

$9 \times 8 = 72$

$9 \times 9 = 81$

$9 \times 10 = 90$

$9 \times 20 = 180$

$9 \times 30 = 270$

$9 \times 40 = 360$

$9 \times 50 = 450$

$9 \times 60 = 540$

$9 \times 70 = 630$

$9 \times 80 = 720$

$9 \times 90 = 810$

$9 \times 100 = 900$

$9 \times 200 = 1800$

$9 \times 300 = 2700$

$9 \times 400 = 3600$

$9 \times 500 = 4500$

$9 \times 600 = 5400$

$9 \times 700 = 6300$

$9 \times 800 = 7200$

$9 \times 900 = 8100$

$9 \times 1000 = 9000$

$9 \times 2000 = 18000$

$9 \times 3000 = 27000$

$9 \times 4000 = 36000$

$9 \times 5000 = 45000$

$9 \times 6000 = 54000$

$9 \times 7000 = 63000$

$9 \times 8000 = 72000$

$9 \times 9000 = 81000$

$9 \times 10000 = 90000$

$10 \times 1 = 10$

$10 \times 2 = 20$

$10 \times 3 = 30$

$10 \times 4 = 40$

$10 \times 5 = 50$

$10 \times 6 = 60$

$10 \times 7 = 70$

$10 \times 8 = 80$

$10 \times 9 = 90$

$10 \times 10 = 100$

$10 \times 20 = 200$

$10 \times 30 = 300$

$10 \times 40 = 400$

$10 \times 50 = 500$

$10 \times 60 = 600$

$10 \times 70 = 700$

$10 \times 80 = 800$

$10 \times 90 = 900$

$10 \times 100 = 1000$

$10 \times 200 = 2000$

$10 \times 300 = 3000$

$10 \times 400 = 4000$

$10 \times 500 = 5000$

$10 \times 600 = 6000$

$10 \times 700 = 7000$

$10 \times 800 = 8000$

$10 \times 900 = 9000$

$$\begin{aligned}
10 \times 1000 &= 10000 \\
10 \times 2000 &= 20000 \\
10 \times 3000 &= 30000 \\
10 \times 4000 &= 40000 \\
10 \times 5000 &= 50000 \\
10 \times 6000 &= 60000 \\
10 \times 7000 &= 70000 \\
10 \times 8000 &= 80000 \\
10 \times 9000 &= 90000 \\
10 \times 10000 &= 100000
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
20 \times 10 &= 200 \\
20 \times 20 &= 400 \\
20 \times 30 &= 600 \\
20 \times 40 &= 800 \\
20 \times 50 &= 1000 \\
20 \times 60 &= 1200 \\
20 \times 70 &= 1400 \\
20 \times 80 &= 1600 \\
20 \times 90 &= 1800
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
20 \times 1 &= 20 \\
20 \times 2 &= 40 \\
20 \times 3 &= 60 \\
20 \times 4 &= 80 \\
20 \times 5 &= 100 \\
20 \times 6 &= 120 \\
20 \times 7 &= 140 \\
20 \times 8 &= 160 \\
20 \times 9 &= 180
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
20 \times 100 &= 2000 \\
20 \times 200 &= 4000 \\
20 \times 300 &= 6000 \\
20 \times 400 &= 8000 \\
20 \times 500 &= 10000 \\
20 \times 600 &= 12000 \\
20 \times 700 &= 14000 \\
20 \times 800 &= 16000 \\
20 \times 900 &= 18000
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
20 \times 1000 &= 20000 \\
20 \times 2000 &= 40000 \\
20 \times 3000 &= 60000 \\
20 \times 4000 &= 80000 \\
20 \times 5000 &= 100000 \\
20 \times 6000 &= 120000 \\
20 \times 7000 &= 140000 \\
20 \times 8000 &= 160000 \\
20 \times 9000 &= 180000
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
30 \times 1 &= 30 \\
30 \times 2 &= 60 \\
30 \times 3 &= 90 \\
30 \times 4 &= 120 \\
30 \times 5 &= 150 \\
30 \times 6 &= 180 \\
30 \times 7 &= 210 \\
30 \times 8 &= 240 \\
30 \times 9 &= 270
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
30 \times 10 &= 300 \\
30 \times 20 &= 600 \\
30 \times 30 &= 900 \\
30 \times 40 &= 1200 \\
30 \times 50 &= 1500 \\
30 \times 60 &= 1800 \\
30 \times 70 &= 2100 \\
30 \times 80 &= 2400 \\
30 \times 90 &= 2700
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
30 \times 100 &= 3000 \\
30 \times 200 &= 6000 \\
30 \times 300 &= 9000 \\
30 \times 400 &= 12000 \\
30 \times 500 &= 15000 \\
30 \times 600 &= 18000 \\
30 \times 700 &= 21000 \\
30 \times 800 &= 24000 \\
30 \times 900 &= 27000
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
30 \times 1000 &= 30000 \\
30 \times 2000 &= 60000 \\
30 \times 3000 &= 90000 \\
30 \times 4000 &= 120000 \\
30 \times 5000 &= 150000 \\
30 \times 6000 &= 180000 \\
30 \times 7000 &= 210000 \\
30 \times 8000 &= 240000 \\
30 \times 9000 &= 270000 \\
30 \times 10000 &= 300000
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
40 \times 1 &= 40 \\
40 \times 2 &= 80 \\
40 \times 3 &= 120 \\
40 \times 4 &= 160 \\
40 \times 5 &= 200 \\
40 \times 6 &= 240 \\
40 \times 7 &= 280 \\
40 \times 8 &= 320 \\
40 \times 9 &= 360
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
40 \times 10 &= 400 \\
40 \times 20 &= 800 \\
40 \times 30 &= 1200 \\
40 \times 40 &= 1600 \\
40 \times 50 &= 2000 \\
40 \times 60 &= 2400 \\
40 \times 70 &= 2800 \\
40 \times 80 &= 3200 \\
40 \times 90 &= 3600
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
40 \times 100 &= 4000 \\
40 \times 200 &= 8000 \\
40 \times 300 &= 12000 \\
40 \times 400 &= 16000 \\
40 \times 500 &= 20000 \\
40 \times 600 &= 24000 \\
40 \times 700 &= 28000 \\
40 \times 800 &= 32000 \\
40 \times 900 &= 36000
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
40 \times 1000 &= 40000 \\
40 \times 2000 &= 80000
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
50 \times 1 &= 50 \\
50 \times 2 &= 100
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
50 \times 10 &= 500 \\
50 \times 20 &= 1000
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}40 \times 3000 &= 120000 \\40 \times 4000 &= 160000 \\40 \times 5000 &= 200000 \\40 \times 6000 &= 240000 \\40 \times 7000 &= 280000 \\40 \times 8000 &= 320000 \\40 \times 9000 &= 360000\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}50 \times 3 &= 150 \\50 \times 4 &= 200 \\50 \times 5 &= 250 \\50 \times 6 &= 300 \\50 \times 7 &= 350 \\50 \times 8 &= 400 \\50 \times 9 &= 450\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}30 \times 30 &= 1500 \\60 \times 40 &= 2000 \\50 \times 50 &= 2500 \\50 \times 60 &= 3000 \\50 \times 70 &= 3500 \\50 \times 80 &= 4000 \\50 \times 90 &= 4500\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}50 \times 100 &= 5000 \\50 \times 200 &= 10000 \\50 \times 300 &= 15000 \\50 \times 400 &= 20000 \\50 \times 500 &= 25000 \\50 \times 600 &= 30000 \\50 \times 700 &= 35000 \\50 \times 800 &= 40000 \\50 \times 900 &= 45000\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}50 \times 1000 &= 50000 \\50 \times 2000 &= 100000 \\50 \times 3000 &= 150000 \\50 \times 4000 &= 200000 \\50 \times 5000 &= 250000 \\50 \times 6000 &= 300000 \\50 \times 7000 &= 350000 \\50 \times 8000 &= 400000 \\50 \times 9000 &= 450000 \\50 \times 10000 &= 500000\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}50 \times 1 &= 50 \\50 \times 2 &= 100 \\50 \times 3 &= 150 \\50 \times 4 &= 200 \\50 \times 5 &= 250 \\50 \times 6 &= 300 \\50 \times 7 &= 350 \\50 \times 8 &= 400 \\50 \times 9 &= 450\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}60 \times 10 &= 600 \\60 \times 20 &= 1200 \\60 \times 30 &= 1800 \\60 \times 40 &= 2400 \\60 \times 50 &= 3000 \\60 \times 60 &= 3600 \\60 \times 70 &= 4200 \\60 \times 80 &= 4800 \\60 \times 90 &= 5400\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}60 \times 100 &= 6000 \\60 \times 200 &= 12000 \\60 \times 300 &= 18000 \\60 \times 400 &= 24000 \\60 \times 500 &= 30000 \\60 \times 600 &= 36000 \\60 \times 700 &= 42000 \\60 \times 800 &= 48000 \\60 \times 900 &= 54000\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}60 \times 1000 &= 60000 \\60 \times 2000 &= 120000 \\60 \times 3000 &= 180000 \\60 \times 4000 &= 240000 \\60 \times 5000 &= 300000 \\60 \times 6000 &= 360000 \\60 \times 7000 &= 420000 \\60 \times 8000 &= 480000 \\60 \times 9000 &= 540000 \\60 \times 10000 &= 600000\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}70 \times 1 &= 70 \\70 \times 2 &= 140 \\70 \times 3 &= 210 \\70 \times 4 &= 280 \\70 \times 5 &= 350 \\70 \times 6 &= 420 \\70 \times 7 &= 490 \\70 \times 8 &= 560 \\70 \times 9 &= 630\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}70 \times 10 &= 700 \\70 \times 20 &= 1400 \\70 \times 30 &= 2100 \\70 \times 40 &= 2800 \\70 \times 50 &= 3500 \\70 \times 60 &= 4200 \\70 \times 70 &= 4900 \\70 \times 80 &= 5600 \\70 \times 90 &= 6300\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}70 \times 100 &= 7000 \\70 \times 200 &= 14000 \\70 \times 300 &= 21000 \\70 \times 400 &= 28000 \\70 \times 500 &= 35000 \\70 \times 600 &= 42000 \\70 \times 700 &= 49000 \\70 \times 800 &= 56000 \\70 \times 900 &= 63000\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}80 \times 1000 &= 80000 \\80 \times 2000 &= 160000 \\80 \times 3000 &= 240000 \\80 \times 4000 &= 320000\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}80 \times 1 &= 80 \\80 \times 2 &= 160 \\80 \times 3 &= 240 \\80 \times 4 &= 320\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}80 \times 10 &= 800 \\80 \times 20 &= 1600 \\80 \times 30 &= 2400 \\80 \times 40 &= 3200\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}70 \times 5000 &= 350000 \\70 \times 6000 &= 420000 \\70 \times 7000 &= 490000 \\70 \times 8000 &= 560000 \\70 \times 9000 &= 630000\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}80 \times 5 &= 400 \\80 \times 6 &= 480 \\80 \times 7 &= 560 \\80 \times 8 &= 640 \\80 \times 9 &= 720\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}80 \times 50 &= 4000 \\80 \times 60 &= 4800 \\80 \times 70 &= 5600 \\80 \times 80 &= 6400 \\80 \times 90 &= 7200\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}80 \times 100 &= 80000 \\80 \times 200 &= 16000 \\80 \times 300 &= 24000 \\80 \times 400 &= 32000 \\80 \times 500 &= 40000 \\80 \times 600 &= 48000 \\80 \times 700 &= 56000 \\80 \times 800 &= 64000 \\80 \times 900 &= 72000\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}80 \times 1000 &= 80000 \\80 \times 2000 &= 160000 \\80 \times 3000 &= 240000 \\80 \times 4000 &= 320000 \\80 \times 5000 &= 400000 \\80 \times 6000 &= 480000 \\80 \times 7000 &= 560000 \\80 \times 8000 &= 640000 \\80 \times 9000 &= 720000 \\80 \times 10000 &= 800000\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}90 \times 1 &= 90 \\90 \times 2 &= 180 \\90 \times 3 &= 270 \\90 \times 4 &= 360 \\90 \times 5 &= 450 \\90 \times 6 &= 540 \\90 \times 7 &= 630 \\90 \times 8 &= 720 \\90 \times 9 &= 810\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}90 \times 10 &= 900 \\90 \times 20 &= 1800 \\90 \times 30 &= 2700 \\90 \times 40 &= 3600 \\90 \times 50 &= 4500 \\90 \times 60 &= 5400 \\90 \times 70 &= 6300 \\90 \times 80 &= 7200 \\90 \times 90 &= 8100\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}90 \times 100 &= 9000 \\90 \times 200 &= 18000 \\90 \times 300 &= 27000 \\90 \times 400 &= 36000 \\90 \times 500 &= 45000 \\90 \times 600 &= 54000 \\90 \times 700 &= 63000 \\90 \times 800 &= 72000 \\90 \times 900 &= 81000\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}90 \times 1000 &= 90000 \\90 \times 2000 &= 180000 \\90 \times 3000 &= 270000 \\90 \times 4000 &= 360000 \\90 \times 5000 &= 450000 \\90 \times 6000 &= 540000 \\90 \times 7000 &= 630000 \\90 \times 8000 &= 720000 \\90 \times 9000 &= 810000 \\90 \times 10000 &= 900000\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}100 \times 1 &= 100 \\100 \times 2 &= 200 \\100 \times 3 &= 300 \\100 \times 4 &= 400 \\100 \times 5 &= 500 \\100 \times 6 &= 600 \\100 \times 7 &= 700 \\100 \times 8 &= 800\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}100 \times 10 &= 1000 \\100 \times 20 &= 2000 \\100 \times 30 &= 3000 \\100 \times 40 &= 4000 \\100 \times 50 &= 5000 \\100 \times 60 &= 6000 \\100 \times 70 &= 7000 \\100 \times 80 &= 8000\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}100 \times 100 &= 10000 \\100 \times 200 &= 20000 \\100 \times 300 &= 30000 \\100 \times 400 &= 40000 \\100 \times 500 &= 50000 \\100 \times 600 &= 60000 \\100 \times 700 &= 70000 \\100 \times 800 &= 80000 \\100 \times 900 &= 90000\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}100 \times 1000 &= 100000 \\100 \times 2000 &= 200000 \\100 \times 3000 &= 300000 \\100 \times 4000 &= 400000 \\100 \times 5000 &= 500000 \\100 \times 6000 &= 600000\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}200 \times 1 &= 200 \\200 \times 2 &= 400 \\200 \times 3 &= 600 \\200 \times 4 &= 800 \\200 \times 5 &= 1000 \\200 \times 6 &= 1200\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}200 \times 10 &= 2000 \\200 \times 20 &= 4000 \\200 \times 30 &= 6000 \\200 \times 40 &= 8000 \\200 \times 50 &= 10000 \\200 \times 60 &= 12000\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 100 \times 7000 &= 700000 \\
 100 \times 8000 &= 800000 \\
 100 \times 9000 &= 900000 \\
 100 \times 10000 &= 1000000
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 200 \times 7 &= 1400 \\
 200 \times 8 &= 1600 \\
 200 \times 9 &= 1800
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 200 \times 70 &= 14000 \\
 200 \times 80 &= 16000 \\
 200 \times 90 &= 18000
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 200 \times 100 &= 20000 \\
 200 \times 200 &= 40000 \\
 200 \times 300 &= 60000 \\
 200 \times 400 &= 80000 \\
 200 \times 500 &= 100000 \\
 200 \times 600 &= 120000 \\
 200 \times 700 &= 140000 \\
 200 \times 800 &= 160000 \\
 200 \times 900 &= 180000
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 200 \times 1000 &= 200000 \\
 200 \times 2000 &= 400000 \\
 200 \times 3000 &= 600000 \\
 200 \times 4000 &= 800000 \\
 200 \times 5000 &= 1000000 \\
 200 \times 6000 &= 1200000 \\
 200 \times 7000 &= 1400000 \\
 200 \times 8000 &= 1600000 \\
 200 \times 9000 &= 1800000 \\
 200 \times 10000 &= 2000000
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 300 \times 1 &= 300 \\
 300 \times 2 &= 600 \\
 300 \times 3 &= 900 \\
 300 \times 4 &= 1200 \\
 300 \times 5 &= 1500 \\
 300 \times 6 &= 1800 \\
 300 \times 7 &= 2100 \\
 300 \times 8 &= 2400 \\
 300 \times 9 &= 2700
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 300 \times 10 &= 3000 \\
 300 \times 20 &= 6000 \\
 300 \times 30 &= 9000 \\
 300 \times 40 &= 12000 \\
 300 \times 50 &= 15000 \\
 300 \times 60 &= 18000 \\
 300 \times 70 &= 21000 \\
 300 \times 80 &= 24000 \\
 300 \times 90 &= 27000
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 300 \times 100 &= 30000 \\
 300 \times 200 &= 60000 \\
 300 \times 300 &= 90000 \\
 300 \times 400 &= 120000 \\
 300 \times 500 &= 150000 \\
 300 \times 600 &= 180000 \\
 300 \times 700 &= 210000 \\
 300 \times 800 &= 240000 \\
 300 \times 900 &= 270000
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 300 \times 1000 &= 300000 \\
 300 \times 2000 &= 600000 \\
 300 \times 3000 &= 900000 \\
 300 \times 4000 &= 1200000 \\
 300 \times 5000 &= 1500000 \\
 300 \times 6000 &= 1800000 \\
 300 \times 7000 &= 2100000 \\
 300 \times 8000 &= 2400000 \\
 300 \times 9000 &= 2700000 \\
 300 \times 10000 &= 3000000
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 400 \times 1 &= 400 \\
 400 \times 2 &= 800 \\
 400 \times 3 &= 1200 \\
 400 \times 4 &= 1600 \\
 400 \times 5 &= 2000 \\
 400 \times 6 &= 2400 \\
 400 \times 7 &= 2800 \\
 400 \times 8 &= 3200 \\
 400 \times 9 &= 3600
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 400 \times 10 &= 4000 \\
 400 \times 20 &= 8000 \\
 400 \times 30 &= 12000 \\
 400 \times 40 &= 16000 \\
 400 \times 50 &= 20000 \\
 400 \times 60 &= 24000 \\
 400 \times 70 &= 28000 \\
 400 \times 80 &= 32000 \\
 400 \times 90 &= 36000
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 400 \times 100 &= 40000 \\
 400 \times 200 &= 80000 \\
 400 \times 300 &= 120000 \\
 400 \times 400 &= 160000 \\
 400 \times 500 &= 200000 \\
 400 \times 600 &= 240000 \\
 400 \times 700 &= 280000 \\
 400 \times 800 &= 320000 \\
 400 \times 900 &= 360000
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 400 \times 1000 &= 400000 \\
 400 \times 2000 &= 800000 \\
 400 \times 3000 &= 1200000 \\
 400 \times 4000 &= 1600000 \\
 400 \times 5000 &= 2000000 \\
 400 \times 6000 &= 2400000 \\
 400 \times 7000 &= 2800000
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 500 \times 1 &= 500 \\
 500 \times 2 &= 1000 \\
 500 \times 3 &= 1500 \\
 500 \times 4 &= 2000 \\
 500 \times 5 &= 2500 \\
 500 \times 6 &= 3000 \\
 500 \times 7 &= 3500
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 500 \times 10 &= 5000 \\
 500 \times 20 &= 10000 \\
 500 \times 30 &= 15000 \\
 500 \times 40 &= 20000 \\
 500 \times 50 &= 25000 \\
 500 \times 60 &= 30000 \\
 500 \times 70 &= 35000
 \end{aligned}$$

$400 \times 8000 = 3200000$

$400 \times 9000 = 3600000$

$500 \times 8 = 4000$

$500 \times 9 = 4500$

$500 \times 80 = 40000$

$500 \times 90 = 45000$

$500 \times 100 = 50000$

$500 \times 200 = 100000$

$500 \times 300 = 150000$

$500 \times 400 = 200000$

$500 \times 500 = 250000$

$500 \times 600 = 300000$

$500 \times 700 = 350000$

$500 \times 800 = 400000$

$500 \times 900 = 450000$

$500 \times 1000 = 500000$

$500 \times 2000 = 1000000$

$500 \times 3000 = 1500000$

$500 \times 4000 = 2000000$

$500 \times 5000 = 2500000$

$500 \times 6000 = 3000000$

$500 \times 7000 = 3500000$

$500 \times 8000 = 4000000$

$500 \times 9000 = 4500000$

$500 \times 10000 = 5000000$

$600 \times 1 = 600$

$600 \times 2 = 1200$

$600 \times 3 = 1800$

$600 \times 4 = 2400$

$600 \times 5 = 3000$

$600 \times 6 = 3600$

$600 \times 7 = 4200$

$600 \times 8 = 4800$

$600 \times 9 = 5400$

$600 \times 10 = 6000$

$600 \times 20 = 12000$

$600 \times 30 = 18000$

$600 \times 40 = 24000$

$600 \times 50 = 30000$

$600 \times 60 = 36000$

$600 \times 70 = 42000$

$600 \times 80 = 48000$

$600 \times 90 = 54000$

$600 \times 100 = 60000$

$600 \times 200 = 120000$

$600 \times 300 = 180000$

$600 \times 400 = 240000$

$600 \times 500 = 300000$

$600 \times 600 = 360000$

$600 \times 700 = 420000$

$600 \times 800 = 480000$

$600 \times 900 = 540000$

$600 \times 1000 = 600000$

$600 \times 2000 = 1200000$

$600 \times 3000 = 1800000$

$600 \times 4000 = 2400000$

$600 \times 5000 = 3000000$

$600 \times 6000 = 3600000$

$600 \times 7000 = 4200000$

$600 \times 8000 = 4800000$

$600 \times 9000 = 5400000$

$600 \times 10000 = 6000000$

$700 \times 1 = 700$

$700 \times 2 = 1400$

$700 \times 3 = 2100$

$700 \times 4 = 2800$

$700 \times 5 = 3500$

$700 \times 6 = 4200$

$700 \times 7 = 4900$

$700 \times 8 = 5600$

$700 \times 9 = 6300$

$700 \times 10 = 7000$

$700 \times 20 = 14000$

$700 \times 30 = 21000$

$700 \times 40 = 28000$

$700 \times 50 = 35000$

$700 \times 60 = 42000$

$700 \times 70 = 49000$

$700 \times 80 = 56000$

$700 \times 90 = 63000$

$700 \times 100 = 70000$

$700 \times 200 = 140000$

$700 \times 300 = 210000$

$700 \times 400 = 280000$

$700 \times 500 = 350000$

$700 \times 600 = 420000$

$700 \times 700 = 490000$

$700 \times 800 = 560000$

$700 \times 900 = 630000$

$700 \times 1000 = 700000$

$700 \times 2000 = 1400000$

$700 \times 3000 = 2100000$

$700 \times 4000 = 2800000$

$700 \times 5000 = 3500000$

$700 \times 6000 = 4200000$

$700 \times 7000 = 4900000$

$700 \times 8000 = 5600000$

$700 \times 9000 = 6300000$

$700 \times 10000 = 7000000$

$800 \times 1 = 800$

$800 \times 2 = 1600$

$800 \times 3 = 2400$

$800 \times 4 = 3200$

$800 \times 5 = 4000$

$800 \times 6 = 4800$

$800 \times 7 = 5600$

$800 \times 8 = 6400$

$800 \times 9 = 7200$

$800 \times 10 = 8000$

$800 \times 20 = 16000$

$800 \times 30 = 24000$

$800 \times 40 = 32000$

$800 \times 50 = 40000$

$800 \times 60 = 48000$

$800 \times 70 = 56000$

$800 \times 80 = 64000$

$800 \times 90 = 72000$

$800 \times 100 = 80000$	$800 \times 1000 = 800000$	$900 \times 1 = 900$
$800 \times 200 = 160000$	$800 \times 2000 = 1600000$	$900 \times 2 = 1800$
$800 \times 300 = 240000$	$800 \times 3000 = 2400000$	$900 \times 3 = 2700$
$800 \times 400 = 320000$	$800 \times 4000 = 3200000$	$900 \times 4 = 3600$
$800 \times 500 = 400000$	$800 \times 5000 = 4000000$	$900 \times 5 = 4500$
$800 \times 600 = 480000$	$800 \times 6000 = 4800000$	$900 \times 6 = 5400$
$800 \times 700 = 560000$	$800 \times 7000 = 5600000$	$900 \times 7 = 6300$
$800 \times 800 = 640000$	$800 \times 8000 = 6400000$	$900 \times 8 = 7200$
$800 \times 900 = 720000$	$800 \times 9000 = 7200000$	$900 \times 9 = 8100$
	$800 \times 10000 = 8000000$	

$900 \times 10 = 9000$	$900 \times 100 = 90000$	$900 \times 1000 = 900000$
$900 \times 20 = 18000$	$900 \times 200 = 180000$	$900 \times 2000 = 1800000$
$900 \times 30 = 27000$	$900 \times 300 = 270000$	$900 \times 3000 = 2700000$
$900 \times 40 = 36000$	$900 \times 400 = 360000$	$900 \times 4000 = 3600000$
$900 \times 50 = 45000$	$900 \times 500 = 450000$	$900 \times 5000 = 4500000$
$900 \times 60 = 54000$	$900 \times 600 = 540000$	$900 \times 6000 = 5400000$
$900 \times 70 = 63000$	$900 \times 700 = 630000$	$900 \times 7000 = 6300000$
$900 \times 80 = 72000$	$900 \times 800 = 720000$	$900 \times 8000 = 7200000$
$900 \times 90 = 81000$	$900 \times 900 = 810000$	$900 \times 9000 = 8100000$
		$900 \times 10000 = 9000000$

$1000 \times 1 = 1000$	$1000 \times 10 = 10000$	$1000 \times 100 = 100000$
$1000 \times 2 = 2000$	$1000 \times 20 = 20000$	$1000 \times 200 = 200000$
$1000 \times 3 = 3000$	$1000 \times 30 = 30000$	$1000 \times 300 = 300000$
$1000 \times 4 = 4000$	$1000 \times 40 = 40000$	$1000 \times 400 = 400000$
$1000 \times 5 = 5000$	$1000 \times 50 = 50000$	$1000 \times 500 = 500000$
$1000 \times 6 = 6000$	$1000 \times 60 = 60000$	$1000 \times 600 = 600000$
$1000 \times 7 = 7000$	$1000 \times 70 = 70000$	$1000 \times 700 = 700000$
$1000 \times 8 = 8000$	$1000 \times 80 = 80000$	$1000 \times 800 = 800000$
$1000 \times 9 = 9000$	$1000 \times 90 = 90000$	$1000 \times 900 = 900000$

$1000 \times 1000 = 1000000$	$2000 \times 1 = 2000$	$2000 \times 10 = 20000$
$1000 \times 2000 = 2000000$	$2000 \times 2 = 4000$	$2000 \times 20 = 40000$
$1000 \times 3000 = 3000000$	$2000 \times 3 = 6000$	$2000 \times 30 = 60000$
$1000 \times 4000 = 4000000$	$2000 \times 4 = 8000$	$2000 \times 40 = 80000$
$1000 \times 5000 = 5000000$	$2000 \times 5 = 10000$	$2000 \times 50 = 100000$
$1000 \times 6000 = 6000000$	$2000 \times 6 = 12000$	$2000 \times 60 = 120000$
$1000 \times 7000 = 7000000$	$2000 \times 7 = 14000$	$2000 \times 70 = 140000$
$1000 \times 8000 = 8000000$	$2000 \times 8 = 16000$	$2000 \times 80 = 160000$
$1000 \times 9000 = 9000000$	$2000 \times 9 = 18000$	$2000 \times 90 = 180000$
$1000 \times 10000 = 10000000$		

$2000 \times 100 = 200000$	$2000 \times 1000 = 2000000$	$3000 \times 1 = 3000$
$2000 \times 200 = 400000$	$2000 \times 2000 = 4000000$	$3000 \times 2 = 6000$
$2000 \times 300 = 600000$	$2000 \times 3000 = 6000000$	$3000 \times 3 = 9000$
$2000 \times 400 = 800000$	$2000 \times 4000 = 8000000$	$3000 \times 4 = 12000$
$2000 \times 500 = 1000000$	$2000 \times 5000 = 10000000$	$3000 \times 5 = 15000$
$2000 \times 600 = 1200000$	$2000 \times 6000 = 12000000$	$3000 \times 6 = 18000$
$2000 \times 700 = 1400000$	$2000 \times 7000 = 14000000$	$3000 \times 7 = 21000$
$2000 \times 800 = 1600000$	$2000 \times 8000 = 16000000$	$3000 \times 8 = 24000$
$2000 \times 900 = 1800000$	$2000 \times 9000 = 18000000$	$3000 \times 9 = 27000$
	$2000 \times 10000 = 20000000$	

$3000 \times 10 = 30000$	$3000 \times 100 = 300000$	$3000 \times 1000 = 3000000$
$3000 \times 20 = 60000$	$3000 \times 200 = 600000$	$3000 \times 2000 = 6000000$
$3000 \times 30 = 90000$	$3000 \times 300 = 900000$	$3000 \times 3000 = 9000000$
$3000 \times 40 = 120000$	$3000 \times 400 = 1200000$	$3000 \times 4000 = 12000000$
$3000 \times 50 = 150000$	$3000 \times 500 = 1500000$	$3000 \times 5000 = 15000000$
$3000 \times 60 = 180000$	$3000 \times 600 = 1800000$	$3000 \times 6000 = 18000000$
$3000 \times 70 = 210000$	$3000 \times 700 = 2100000$	$3000 \times 7000 = 21000000$
$3000 \times 80 = 240000$	$3000 \times 800 = 2400000$	$3000 \times 8000 = 24000000$
$3000 \times 90 = 270000$	$3000 \times 900 = 2700000$	$3000 \times 9000 = 27000000$
		$3000 \times 10000 = 30000000$

$4000 \times 1 = 4000$	$4000 \times 10 = 40000$	$4000 \times 100 = 400000$
$4000 \times 2 = 8000$	$4000 \times 20 = 80000$	$4000 \times 200 = 800000$
$4000 \times 3 = 12000$	$4000 \times 30 = 120000$	$4000 \times 300 = 1200000$
$4000 \times 4 = 16000$	$4000 \times 40 = 160000$	$4000 \times 400 = 1600000$
$4000 \times 5 = 20000$	$4000 \times 50 = 200000$	$4000 \times 500 = 2000000$
$4000 \times 6 = 24000$	$4000 \times 60 = 240000$	$4000 \times 600 = 2400000$
$4000 \times 7 = 28000$	$4000 \times 70 = 280000$	$4000 \times 700 = 2800000$
$4000 \times 8 = 32000$	$4000 \times 80 = 320000$	$4000 \times 800 = 3200000$
$4000 \times 9 = 36000$	$4000 \times 90 = 360000$	$4000 \times 900 = 3600000$

$5000 \times 1000 = 5000000$	$5000 \times 1 = 5000$	$5000 \times 10 = 50000$
$4000 \times 2000 = 8000000$	$5000 \times 2 = 10000$	$5000 \times 20 = 100000$
$4000 \times 3000 = 12000000$	$5000 \times 3 = 15000$	$5000 \times 30 = 150000$
$4000 \times 4000 = 16000000$	$5000 \times 4 = 20000$	$5000 \times 40 = 200000$
$4000 \times 5000 = 20000000$	$5000 \times 5 = 25000$	$5000 \times 50 = 250000$
$4000 \times 6000 = 24000000$	$5000 \times 6 = 30000$	$5000 \times 60 = 300000$
$4000 \times 7000 = 28000000$	$5000 \times 6 = 35000$	$5000 \times 70 = 350000$
$4000 \times 8000 = 32000000$	$5000 \times 8 = 40000$	$5000 \times 80 = 400000$
$4000 \times 9000 = 36000000$	$5000 \times 9 = 45000$	$5000 \times 90 = 450000$
$4000 \times 10000 = 40000000$		

$5000 \times 100 = 500000$	$5000 \times 1000 = 5000000$	$6000 \times 1 = 6000$
$5000 \times 200 = 1000000$	$5000 \times 2000 = 10000000$	$6000 \times 2 = 12000$
$5000 \times 300 = 1500000$	$5000 \times 3000 = 15000000$	$6000 \times 3 = 18000$
$5000 \times 400 = 2000000$	$5000 \times 4000 = 20000000$	$6000 \times 4 = 24000$
$5000 \times 500 = 2500000$	$5000 \times 5000 = 25000000$	$6000 \times 5 = 30000$
$5000 \times 600 = 3000000$	$5000 \times 6000 = 30000000$	$6000 \times 6 = 36000$
$5000 \times 700 = 3500000$	$5000 \times 7000 = 35000000$	$6000 \times 7 = 42000$
$5000 \times 800 = 4000000$	$5000 \times 8000 = 40000000$	$6000 \times 8 = 48000$
$5000 \times 900 = 4500000$	$5000 \times 9000 = 45000000$	$6000 \times 9 = 54000$
	$5000 \times 10000 = 50000000$	

$6000 \times 10 = 60000$	$6000 \times 100 = 600000$	$6000 \times 1000 = 6000000$
$6000 \times 20 = 120000$	$6000 \times 200 = 1200000$	$6000 \times 2000 = 12000000$
$6000 \times 30 = 180000$	$6000 \times 300 = 1800000$	$6000 \times 3000 = 18000000$
$6000 \times 40 = 240000$	$6000 \times 400 = 2400000$	$6000 \times 4000 = 24000000$
$6000 \times 50 = 300000$	$6000 \times 500 = 3000000$	$6000 \times 5000 = 30000000$
$6000 \times 60 = 360000$	$6000 \times 600 = 3600000$	$6000 \times 6000 = 36000000$
$6000 \times 70 = 420000$	$6000 \times 700 = 4200000$	$6000 \times 7000 = 42000000$
$6000 \times 80 = 480000$	$6000 \times 800 = 4800000$	$6000 \times 8000 = 48000000$
$6000 \times 90 = 540000$	$6000 \times 900 = 5400000$	$6000 \times 9000 = 54000000$
		$6000 \times 10000 = 60000000$

$7000 \times 1 = 7000$	$7000 \times 10 = 70000$	$7000 \times 100 = 700000$
$7000 \times 2 = 14000$	$7000 \times 20 = 140000$	$7000 \times 200 = 1400000$
$7000 \times 3 = 21000$	$7000 \times 30 = 210000$	$7000 \times 300 = 2100000$
$7000 \times 4 = 28000$	$7000 \times 40 = 280000$	$7000 \times 400 = 2800000$
$7000 \times 5 = 35000$	$7000 \times 50 = 350000$	$7000 \times 500 = 3500000$
$7000 \times 6 = 42000$	$7000 \times 60 = 420000$	$7000 \times 600 = 4200000$
$7000 \times 7 = 49000$	$7000 \times 70 = 490000$	$7000 \times 700 = 4900000$
$7000 \times 8 = 56000$	$7000 \times 80 = 560000$	$7000 \times 800 = 5600000$
$7000 \times 9 = 63000$	$7000 \times 90 = 630000$	$7000 \times 900 = 6300000$

$7000 \times 1000 = 7000000$	$8000 \times 1 = 8000$	$8000 \times 10 = 80000$
$7000 \times 2000 = 14000000$	$8000 \times 2 = 16000$	$8000 \times 20 = 160000$
$7000 \times 3000 = 21000000$	$8000 \times 3 = 24000$	$8000 \times 30 = 240000$
$7000 \times 4000 = 28000000$	$8000 \times 4 = 32000$	$8000 \times 40 = 320000$
$7000 \times 5000 = 35000000$	$8000 \times 5 = 40000$	$8000 \times 50 = 400000$
$7000 \times 6000 = 42000000$	$8000 \times 6 = 48000$	$8000 \times 60 = 480000$
$7000 \times 7000 = 49000000$	$8000 \times 7 = 56000$	$8000 \times 70 = 560000$
$7000 \times 8000 = 56000000$	$8000 \times 8 = 64000$	$8000 \times 80 = 640000$
$7000 \times 9000 = 63000000$	$8000 \times 9 = 72000$	$8000 \times 90 = 720000$
$7000 \times 10000 = 70000000$		

$8000 \times 100 = 800000$	$8000 \times 1000 = 8000000$	$9000 \times 1 = 9000$
$8000 \times 200 = 1600000$	$8000 \times 2000 = 16000000$	$9000 \times 2 = 18000$
$8000 \times 300 = 2400000$	$8000 \times 3000 = 24000000$	$9000 \times 3 = 27000$
$8000 \times 400 = 3200000$	$8000 \times 4000 = 32000000$	$9000 \times 4 = 36000$
$8000 \times 500 = 4000000$	$8000 \times 5000 = 40000000$	$9000 \times 5 = 45000$
$8000 \times 600 = 4800000$	$8000 \times 6000 = 48000000$	$9000 \times 6 = 54000$
$8000 \times 700 = 5600000$	$8000 \times 7000 = 56000000$	$9000 \times 7 = 63000$
$8000 \times 800 = 6400000$	$8000 \times 8000 = 64000000$	$9000 \times 8 = 72000$
$8000 \times 900 = 7200000$	$8000 \times 9000 = 72000000$	$9000 \times 9 = 81000$
	$8000 \times 10000 = 80000000$	

$9000 \times 10 = 90000$	$9000 \times 100 = 900000$	$9000 \times 1000 = 9000000$
$9000 \times 20 = 180000$	$9000 \times 200 = 1800000$	$9000 \times 2000 = 18000000$
$9000 \times 30 = 270000$	$9000 \times 300 = 2700000$	$9000 \times 3000 = 27000000$
$9000 \times 40 = 360000$	$9000 \times 400 = 3600000$	$9000 \times 4000 = 36000000$
$9000 \times 50 = 450000$	$9000 \times 500 = 4500000$	$9000 \times 5000 = 45000000$
$9000 \times 60 = 540000$	$9000 \times 600 = 5400000$	$9000 \times 6000 = 54000000$
$9000 \times 70 = 630000$	$9000 \times 700 = 6300000$	$9000 \times 7000 = 63000000$
$9000 \times 80 = 720000$	$9000 \times 800 = 7200000$	$9000 \times 8000 = 72000000$
$9000 \times 90 = 810000$	$9000 \times 900 = 8100000$	$9000 \times 9000 = 81000000$
		$9000 \times 10000 = 90000000$

463 200000000

1-р	6000	6000	20-р	390	6000
2-р	3000	6000	21-р	285	6000
3-р	2000	6000	22-р	273	6000
4-р	1500	6000	23-р	260	6000
5-р	1200	6000	24-р	250	6000
6-р	1000	6000	25-р	240	6000
7-р	857	6000	26-р	230	6000
8-р	750	6000	27-р	222	6000
9-р	665	6000	28-р	214	6000
10-р	6000	6000	29-р	206	6000
11-р	545	6000	30-р	200	6000
12-р	500	6000	31-р	193	6000
13-р	462	6000	32-р	187	6000
14-р	428	6000	33-р	181	6000
15-р	400	6000	34-р	176	6000
16-р	375	6000	35-р	171	6000
17-р	353	6000	36-р	166	6000
18-р	333	6000	37-р	162	6000
19-р	315	6000	38-р	157	6000

39-г	153	6000	79-г	73	6000
40-г	150	6000	80-г	75	6000
41-г	146	6000	81-г	74	6000
42-г	149	6000	82-г	73	6000
43-г	139	6000	83-г	72	6000
44-г	136	6000	84-г	71	6000
45-г	133	6000	85-г	70	6000
46-г	130	6000	86-г	69	6000
47-г	127	6000	87-г	68	6000
48-г	125	6000	88-г	67	6000
49-г	122	6000	89-г	67	6000
50-г	120	6000	90-г	66	6000
51-г	117	6000	91-г	65	6000
52-г	115	6000	92-г	65	6000
53-г	113	6000	93-г	64	6000
54-г	111	6000	94-г	63	6000
55-г	109	6000	95-г	63	6000
56-г	107	6000	96-г	62	6000
57-г	105	6000	97-г	61	6000
58-г	103	6000	98-г	61	6000
59-г	101	6000	99-г	60	6000
60-г	100	6000	100-г	60	6000
61-г	98	6000	200-г	30	6000
62-г	96	6000	300-г	20	6000
63-г	95	6000	400-г	15	6000
64-г	93	6000	500-г	12	6000
65-г	92	6000	600-г	10	6000
66-г	90	6000	700-г	8	6000
67-г	89	6000	800-г	7	6000
68-г	88	6000	900-г	6	6000
69-г	86	6000	1000-г	6	6000
70-г	85	6000	2000-г	3	6000
71-г	84	6000	3000-г	2	6000
72-г	83	6000	4000-г	1	6000
73-г	82	6000	5000-г	1	6000
74-г	81	6000	6000-г	1	6000
75-г	80	6000	7000-г	1	6000
76-г	78	6000	8000-г	1	6000
77-г	77	6000	9000-г	1	6000
78-г	76	6000			

ՉՈՒՅԳ ԲՎԵՐ

2	4	6	8
$2 \cdot 10$	$4 \cdot 10$	$6 \cdot 10$	$8 \cdot 10$
$2 \cdot 10^2$	$4 \cdot 10^2$	$6 \cdot 10^2$	$8 \cdot 10^2$
$2 \cdot 10^3$	$4 \cdot 10^3$	$6 \cdot 10^3$	$8 \cdot 10^3$
$2 \cdot 10^4$	$4 \cdot 10^4$	$6 \cdot 10^4$	$8 \cdot 10^4$
$2 \cdot 10^5$	$4 \cdot 10^5$	$6 \cdot 10^5$	$8 \cdot 10^5$
$2 \cdot 10^6$	$4 \cdot 10^6$	$6 \cdot 10^6$	$8 \cdot 10^6$
$2 \cdot 10^7$	$4 \cdot 10^7$	$6 \cdot 10^7$	$8 \cdot 10^7$
$2 \cdot 10^8$	$4 \cdot 10^8$	$6 \cdot 10^8$	$8 \cdot 10^8$
$2 \cdot 10^9$	$4 \cdot 10^9$	$6 \cdot 10^9$	$8 \cdot 10^9$
$2 \cdot 10^{10}$	$4 \cdot 10^{10}$	$6 \cdot 10^{10}$	$8 \cdot 10^{10}$

ԿԵՆՏ ԲՎԵՐ

1	3	5	7	9
$1 \cdot 10$	$3 \cdot 10$	$5 \cdot 10$	$7 \cdot 10$	$9 \cdot 10$
$1 \cdot 10^2$	$3 \cdot 10^2$	$5 \cdot 10^2$	$7 \cdot 10^2$	$9 \cdot 10^2$
$1 \cdot 10^3$	$3 \cdot 10^3$	$5 \cdot 10^3$	$7 \cdot 10^3$	$9 \cdot 10^3$
$1 \cdot 10^4$	$3 \cdot 10^4$	$5 \cdot 10^4$	$7 \cdot 10^4$	$9 \cdot 10^4$
$1 \cdot 10^5$	$3 \cdot 10^5$	$5 \cdot 10^5$	$7 \cdot 10^5$	$9 \cdot 10^5$
$1 \cdot 10^6$	$3 \cdot 10^6$	$5 \cdot 10^6$	$7 \cdot 10^6$	$9 \cdot 10^6$
$1 \cdot 10^7$	$3 \cdot 10^7$	$5 \cdot 10^7$	$7 \cdot 10^7$	$9 \cdot 10^7$
$1 \cdot 10^8$	$3 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^8$	$7 \cdot 10^8$	$9 \cdot 10^8$
$1 \cdot 10^9$	$3 \cdot 10^9$	$5 \cdot 10^9$	$7 \cdot 10^9$	$9 \cdot 10^9$
$1 \cdot 10^{10}$	$3 \cdot 10^{10}$	$5 \cdot 10^{10}$	$7 \cdot 10^{10}$	$9 \cdot 10^{10}$

բ. ԲԱԶՄԱՊԱՏԿՄԱՆ ԱՂՅՈՒՍԱԿԸ՞

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	4	6	8	10	12	14	16	18
3	6	9	12	15	18	21	24	27
4	8	12	16	20	24	28	32	36
5	10	15	20	25	30	35	40	45
6	12	18	24	30	36	42	48	54
7	14	21	28	35	42	49	56	63
8	16	24	32	40	48	56	64	72
9	18	27	36	45	54	63	72	81
10	20	30	40	50	60	70	80	90
20	40	60	80	100	120	140	160	180
30	60	90	120	150	180	210	240	270
40	80	120	160	200	240	280	320	360
50	100	150	200	250	300	350	400	450
60	120	180	240	300	360	420	480	540
70	140	210	280	350	420	490	560	630
80	160	240	320	400	480	560	640	720
90	180	270	360	450	540	630	720	810
100	200	300	400	500	600	700	800	900
200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800
300	600	900	1200	1500	1800	2100	2400	2700
400	800	1200	1600	2000	2400	2800	3200	3600
500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500
600	1200	1800	2400	3000	3600	4200	4800	5400
700	1400	2100	2800	3500	4200	4900	5600	6300
800	1600	2400	3200	4000	4800	5600	6400	7200
900	1800	2700	3600	4500	5400	6300	7200	8100
1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000
2000	4000	6000	8000	10000	12000	14000	16000	18000
3000	6000	9000	12000	15000	18000	21000	24000	27000
4000	8000	12000	16000	20000	24000	28000	32000	36000
5000	10000	15000	20000	25000	30000	35000	40000	45000
6000	12000	18000	24000	30000	36000	42000	48000	54000
7000	14000	21000	28000	35000	42000	49000	56000	63000
8000	16000	24000	32000	40000	48000	56000	64000	72000
9000	18000	27000	36000	45000	54000	63000	72000	81000
10000	20000	30000	40000	50000	60000	70000	80000	90000

10	20	30	40	50	60	70	80	90
20	40	60	80	100	120	140	160	180
30	60	90	120	150	180	210	240	270
40	80	120	160	200	240	280	320	360
50	100	150	200	250	300	350	400	450
60	120	180	240	300	360	420	480	540
70	140	210	280	350	420	490	560	630
80	160	240	320	400	480	560	640	720
90	180	270	360	450	540	630	720	810
100	200	300	400	500	600	700	800	900
200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800
300	600	900	1200	1500	1800	2100	2400	2700
400	800	1200	1600	2000	2400	2800	3200	3600
500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500
600	1200	1800	2400	3000	3600	4200	4800	5400
700	1400	2100	2800	3500	4200	4900	5600	6300
800	1600	2400	3200	4000	4800	5600	6400	7200
900	1800	2700	3600	4500	5400	6300	7200	8100

1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000
2000	4000	6000	8000	10000	12000	14000	16000	18000
3000	6000	9000	12000	15000	18000	21000	24000	27000
4000	8000	12000	16000	20000	24000	28000	32000	36000
5000	10000	15000	20000	25000	30000	35000	40000	45000
6000	12000	18000	24000	30000	36000	42000	48000	54000
7000	14000	21000	28000	35000	42000	49000	56000	63000
8000	16000	24000	32000	40000	48000	56000	64000	72000
9000	18000	27000	36000	45000	54000	63000	72000	81000
10000	20000	30000	40000	50000	60000	70000	80000	90000
20000	40000	60000	80000	100000	120000	140000	160000	180000
30000	60000	90000	120000	150000	180000	210000	240000	270000
40000	80000	120000	160000	200000	240000	280000	320000	360000
50000	100000	150000	200000	250000	300000	350000	400000	450000
60000	120000	180000	240000	300000	360000	420000	480000	540000
70000	140000	210000	280000	350000	420000	490000	560000	630000
80000	160000	240000	320000	400000	480000	560000	640000	720000
90000	180000	270000	360000	450000	540000	630000	720000	810000
100000	200000	300000	400000	500000	600000	700000	800000	900000

100	200	300	400	500	600	700	800	900
200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800
300	600	900	1200	1500	1800	2100	2400	2700
400	800	1200	1600	2000	2400	2800	3200	3600
500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500
600	1200	1800	2400	3000	3600	4200	4800	5400
700	1400	2100	2800	3500	4200	4900	5600	6300
800	1600	2400	3200	4000	4800	5600	6400	7200
900	1800	2700	3600	4500	5400	6300	7200	8100
1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000
2000	4000	6000	8000	10000	12000	14000	16000	18000
3000	6000	9000	12000	15000	18000	21000	24000	27000
4000	8000	12000	16000	20000	24000	28000	32000	36000
5000	10000	15000	20000	25000	30000	35000	40000	45000
6000	12000	18000	24000	30000	36000	42000	48000	54000
7000	14000	21000	28000	35000	42000	49000	56000	63000
8000	16000	24000	32000	40000	48000	56000	64000	72000
9000	18000	27000	36000	45000	54000	63000	72000	81000

10000	20000	30000	40000	50000	60000	70000	80000	90000
20000	40000	60000	80000	100000	120000	140000	160000	180000
30000	60000	90000	120000	150000	180000	210000	240000	270000
40000	80000	120000	160000	200000	240000	280000	320000	360000
50000	100000	150000	200000	250000	300000	350000	400000	450000
60000	120000	180000	240000	300000	360000	420000	480000	540000
70000	140000	210000	280000	350000	420000	490000	560000	630000
80000	160000	240000	320000	400000	480000	560000	640000	720000
90000	180000	270000	360000	450000	540000	630000	720000	810000
100000	200000	300000	400000	500000	600000	700000	800000	900000
200000	400000	600000	800000	1000000	1200000	1400000	1600000	1800000
300000	600000	900000	1200000	1500000	1800000	2100000	2400000	2700000
400000	800000	1200000	1600000	2000000	2400000	2800000	3200000	3600000
500000	1000000	1500000	2000000	2500000	3000000	3500000	4000000	4500000
600000	1200000	1800000	2400000	3000000	3600000	4000000	4800000	5400000
700000	1400000	2100000	2800000	3500000	4200000	4900000	5600000	6300000
800000	1600000	2400000	3200000	4000000	4800000	5600000	6400000	7200000
900000	1800000	2700000	3600000	4500000	5400000	6300000	7200000	8100000
1000000	2000000	3000000	4000000	5000000	6000000	7000000	8000000	9000000

1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	$9 \cdot 10^3$	10^4
2000	4000	6000	8000	10000	12000	14000	16000	$18 \cdot 10^3$	$2 \cdot 10^4$
3000	6000	9000	12000	15000	18000	21000	24000	$27 \cdot 10^3$	$2 \cdot 10^4$
4000	8000	12000	16000	20000	24000	28000	32000	$36 \cdot 10^3$	$4 \cdot 10^4$
5000	10000	15000	20000	25000	30000	35000	40000	$45 \cdot 10^3$	$5 \cdot 10^4$
6000	12000	18000	24000	30000	36000	42000	48000	$54 \cdot 10^3$	$6 \cdot 10^4$
7000	14000	21000	28000	35000	42000	49000	56000	$63 \cdot 10^3$	$7 \cdot 10^4$
8000	16000	24000	32000	40000	48000	56000	64000	$72 \cdot 10^3$	$8 \cdot 10^4$
9000	18000	27000	36000	45000	54000	63000	72000	$81 \cdot 10^3$	$9 \cdot 10^4$
10000	20000	30000	40000	50000	60000	70000	80000	$90 \cdot 10^3$	10^5
20000	40000	50000	80000	100000	120000	140000	160000	$18 \cdot 10^4$	$2 \cdot 10^5$
30000	50000	90000	120000	150000	180000	210000	240000	$27 \cdot 10^4$	$3 \cdot 10^5$
40000	80000	120000	160000	200000	240000	280000	320000	$36 \cdot 10^4$	$4 \cdot 10^5$
50000	100000	150000	200000	250000	300000	350000	400000	$45 \cdot 10^4$	$5 \cdot 10^5$
60000	120000	180000	240000	300000	360000	420000	480000	$54 \cdot 10^4$	$6 \cdot 10^5$
70000	140000	210000	280000	350000	400000	490000	560000	$63 \cdot 10^4$	$7 \cdot 10^5$
80000	160000	240000	320000	400000	480000	560000	640000	$72 \cdot 10^4$	$8 \cdot 10^5$
90000	180000	270000	360000	450000	540000	630000	720000	$81 \cdot 10^4$	$9 \cdot 10^5$

$1 \cdot 10^5$	$2 \cdot 10^5$	$3 \cdot 10^5$	$4 \cdot 10^5$	$5 \cdot 10^5$	$6 \cdot 10^5$	$7 \cdot 10^5$	$8 \cdot 10^5$	$9 \cdot 10^5$	$1 \cdot 10^6$
$2 \cdot 10^5$	$4 \cdot 10^5$	$6 \cdot 10^5$	$8 \cdot 10^5$	$1 \cdot 10^6$	$12 \cdot 10^5$	$14 \cdot 10^5$	$16 \cdot 10^5$	$18 \cdot 10^5$	$2 \cdot 10^6$
$3 \cdot 10^5$	$6 \cdot 10^5$	$9 \cdot 10^5$	$12 \cdot 10^5$	$15 \cdot 10^5$	$18 \cdot 10^5$	$21 \cdot 10^5$	$24 \cdot 10^5$	$27 \cdot 10^5$	$3 \cdot 10^6$
$4 \cdot 10^5$	$8 \cdot 10^5$	$12 \cdot 10^5$	$16 \cdot 10^5$	$2 \cdot 10^6$	$24 \cdot 10^5$	$28 \cdot 10^5$	$32 \cdot 10^5$	$36 \cdot 10^5$	$4 \cdot 10^6$
$5 \cdot 10^5$	$1 \cdot 10^6$	$15 \cdot 10^5$	$2 \cdot 10^6$	$25 \cdot 10^5$	$3 \cdot 10^6$	$35 \cdot 10^5$	$4 \cdot 10^6$	$45 \cdot 10^5$	$5 \cdot 10^6$
$6 \cdot 10^5$	$12 \cdot 10^5$	$18 \cdot 10^5$	$24 \cdot 10^5$	$3 \cdot 10^6$	$36 \cdot 10^5$	$42 \cdot 10^5$	$48 \cdot 10^5$	$54 \cdot 10^5$	$6 \cdot 10^6$
$7 \cdot 10^5$	$14 \cdot 10^5$	$21 \cdot 10^5$	$28 \cdot 10^5$	$35 \cdot 10^5$	$42 \cdot 10^5$	$49 \cdot 10^5$	$56 \cdot 10^5$	$63 \cdot 10^5$	$7 \cdot 10^6$
$8 \cdot 10^5$	$16 \cdot 10^5$	$24 \cdot 10^5$	$32 \cdot 10^5$	$4 \cdot 10^6$	$48 \cdot 10^5$	$56 \cdot 10^5$	$64 \cdot 10^5$	$72 \cdot 10^5$	$8 \cdot 10^6$
$9 \cdot 10^5$	$18 \cdot 10^5$	$27 \cdot 10^5$	$36 \cdot 10^5$	$45 \cdot 10^5$	$54 \cdot 10^5$	$63 \cdot 10^5$	$72 \cdot 10^5$	$81 \cdot 10^5$	$9 \cdot 10^6$
$1 \cdot 10^6$	$2 \cdot 10^6$	$3 \cdot 10^6$	$4 \cdot 10^6$	$5 \cdot 10^6$	$6 \cdot 10^6$	$7 \cdot 10^6$	$8 \cdot 10^6$	$9 \cdot 10^6$	$1 \cdot 10^7$
$2 \cdot 10^6$	$4 \cdot 10^6$	$6 \cdot 10^6$	$8 \cdot 10^6$	10^7	$12 \cdot 10^6$	$14 \cdot 10^6$	$16 \cdot 10^6$	$18 \cdot 10^6$	$1 \cdot 10^7$
$3 \cdot 10^6$	$6 \cdot 10^6$	$9 \cdot 10^6$	$12 \cdot 10^6$	$15 \cdot 10^6$	$18 \cdot 10^6$	$21 \cdot 10^6$	$24 \cdot 10^6$	$27 \cdot 10^6$	$3 \cdot 10^7$
$4 \cdot 10^6$	$8 \cdot 10^6$	$12 \cdot 10^6$	$16 \cdot 10^6$	$2 \cdot 10^7$	$24 \cdot 10^6$	$28 \cdot 10^6$	$32 \cdot 10^6$	$36 \cdot 10^6$	$4 \cdot 10^7$
$5 \cdot 10^6$	$1 \cdot 10^7$	$15 \cdot 10^6$	$2 \cdot 10^7$	$25 \cdot 10^6$	$3 \cdot 10^7$	$35 \cdot 10^6$	$4 \cdot 10^7$	$45 \cdot 10^6$	$5 \cdot 10^7$
$6 \cdot 10^6$	$12 \cdot 10^6$	$18 \cdot 10^6$	$24 \cdot 10^6$	$3 \cdot 10^7$	$36 \cdot 10^6$	$42 \cdot 10^6$	$48 \cdot 10^6$	$54 \cdot 10^6$	$6 \cdot 10^7$
$7 \cdot 10^6$	$14 \cdot 10^6$	$21 \cdot 10^6$	$28 \cdot 10^6$	$35 \cdot 10^6$	$42 \cdot 10^6$	$49 \cdot 10^6$	$56 \cdot 10^6$	$63 \cdot 10^6$	$7 \cdot 10^7$
$8 \cdot 10^6$	$16 \cdot 10^6$	$24 \cdot 10^6$	$32 \cdot 10^6$	$4 \cdot 10^7$	$48 \cdot 10^6$	$56 \cdot 10^6$	$64 \cdot 10^6$	$72 \cdot 10^6$	$8 \cdot 10^7$
$9 \cdot 10^6$	$18 \cdot 10^6$	$27 \cdot 10^6$	$36 \cdot 10^6$	$45 \cdot 10^6$	$54 \cdot 10^6$	$63 \cdot 10^6$	$72 \cdot 10^6$	$81 \cdot 10^6$	$9 \cdot 10^7$
$1 \cdot 10^7$	$2 \cdot 10^7$	$3 \cdot 10^7$	$4 \cdot 10^7$	$5 \cdot 10^7$	$6 \cdot 10^7$	$7 \cdot 10^7$	$8 \cdot 10^7$	$9 \cdot 10^7$	$1 \cdot 10^8$

Գ. ԽՆԴՐԱԳԻՐՔԸ

ԱՆԱՆԻԱ ՇԻՐԱԿԱՅՈՒ ԹՎԱՔԱՆԱԿԱՆ ԽՆԴՐՆԵՐԸ

Առաջին խնդիր:— Ես հորիցս այսպես լսեցի. պարսիկներն դեմ հայերի մղած պատերազմի ժամանակ մեծ¹⁰ քաջագործություններ է կատարվում Զորակ Կամսարականի կողմից¹¹, որպես թե մեկ ամսվա մեջ երեք անգամ հարձակվում է պարսկական զորքերի վրա: Առաջին անգամ նա կոտորում է զորքի կեսը, հետապնդելով՝ երկրորդ հարձակման ժամանակ կոտորում է քառորդ մասը, երրորդ անգամ հարձակվելիս՝ տասնմեկերորդը, իսկ մնացածները, թվով երկու հարյուր ութսուն, փախչում են Նախիջևան:

Արդ՝ մնացածների հաշվով մենք պարտավոր ենք իմանալ: Թե կոտորածից առաջ որքա՞ն էր [պարսկական զորքը]¹²:

Երկրորդ խնդիր:— Իմ մերձավոր մարդկանցից մեկը, մեկնելով Բահլ¹³, շահավոր մարգարիտներ ձեռք բերեց¹⁴, Տոն վերադառնալով և հասնելով Գանձակ¹⁵, նա մարգարիտների կեսը ծախեց հատը հիսուն դրամով¹⁶, գալով Նախիջևան՝ վաճառեց քառորդ մասը՝ հատը 70 դրամով, ապա հասնելով Դվին¹⁷ ծախեց տասներկուերորդ մասը՝ հատը 50 դրամով: Երբ նա եկավ մեզ մոտ՝ Շիրակ, նրա մոտ մնացել էր ընդամենը 24 հատ մարգարիտ:

Արդ՝ մնացածի հաշվով իմացիր, թե ընդամենը քանի՞ մարգարիտ է եղել և քանի՞ դրամ էր մարգարիտների գինը:

Երրորդ խնդիր:— Ես [իմ] ուսուցչից լսեցի, թե գողերը մտնելով Մարկիանիոն¹⁸ Տրիկլիի գանձարանը, գողացան զանձի կեսը և չորրորդ մասը: Գանձապահները, ներս մտնելով, մնացածը գտան 421 կենդինար¹⁹ և 3600 դահեկան²⁰:

Արդ՝ իմացիր, թե ամբողջ գանձը որքա՞ն էր:

Չորրորդ խնդիր:— Սուրբ Սոփիայի միաբանների²¹ ռոճիկը [բաժանվում է այսպես]. հինգերորդ մասը ստանում են

սարկավազները, տասներորդ մասը՝ քահանաները, 200 լիտր²² եպիսկոպոսները և 2000 լիտր՝ մնացած միաբանները:

Արդ՝ իմացիր, թե ամբողջ ռոճիկը քանի՞ լիտր էր:

Հինգերորդ խնդիր:— Սպանների ռոճիկը բաշխվում է այսպես. քառորդ մասը տրվում է պատվավորներին, ութերորդ մասը՝ ավազներին, իսկ 150 կենդինարը՝ մյուս հեծյալներին²³:

Արդ՝ իմացիր, թե ընդամենը քանի՞ կենդինար է:

Վեցերորդ խնդիր:— Իմ պարտեզում կար հազար*։ Մի հոռմեացի, զբոսնելու նպատակով մտնելով այնտեղ, կերավ այդտեղ եղած հազարի հինգերորդ և տասնհինգերորդ մասը: Գիտենալով այդ մարդու որկրամուլթյունը, ես նրան դուրս արեցի և, մտնելով պարտեզ, համրեցի և տեսա, որ պարտեզում կա 110 հատ հազար²⁴:

Արդ՝ իմացիր, թե ընդամենը քանի՞ հազար է եղել, և հոռմեացին քանի՞սն է կերել:

Յոթերորդ խնդիր:— Ես Մարմետում էի²⁵, Կամսարականների ոստանում: Գնալով Ախուրյան կոչվող պետի²⁶ ափը, տեսա ձկների վտառ, ուռկան գցել տվեցի, բռնեցի այդ ձկների կեսը, քառորդ և յոթերորդ մասը, իսկ որը ուռկանից ազատվեց, ընկավ թարփի մեջ, որի մեջ գտա 45 հատ:

Արդ՝ իմացիր, թե վտառի մեջ ընդամենը քանի՞ ձուկ կար:

Ութերորդ խնդիր:— Պարսիկների դեմ հայերի ապստամբած ժամանակ, երբ Զորակ Կամսարականը²⁷ սպանեց Սուրենին²⁸, հայ ազնվականներից մեկը դեսպան ուղարկեց պարսից թագավորի մոտ՝ այդ գույժը նրան հաղորդելու [Դեսպանը] գնում էր օրական 50 մղոն: 15 օր հետո, երբ Զորակ Կամսարականն այդ իմանում է, դեսպանին բռնելու համար նրա ետևից հետապնդողներ է ուղարկում, որոնք անցնում էին օրական 80 մղոն²⁹ (ճանապարհ):

Արդ՝ իմացիր, թե նրանք քանի՞ օրում կհասնեին դեսպանին:

* Զամբյուղավորների կարգին պատկանող բույս:

Ինճերորդ խնդիր:— Կամսարականները որսի էին դուրս եկել Գենում³⁰ և որսացել էին շատ երեսներ, ինձ որսաբաժին բերել տվեցին մի վարազ: Քանի որ այն վիթխարի էր, ուստի ես կշռեցի: Պարզվեց, որ նրա փորոտիքն ամբողջ քաշի շորորոդ մասն էր, գլուխը՝ տասներորդ մասը, ոտքերը՝ քսաներորդ, ժանիքները՝ իննսուներորդ, իսկ մարմինը քաշում էր 212 լիտր:

Արդ՝ իմացիր, թե ամբողջ վարազը քանի՞ լիտր էր:

Տասներորդ խնդիր:— Մարմետի մոտ՝ Երասխ³¹ գետում մի լոբո բռնեցին: Ես կշռեցի այն: Պարզվեց, որ նրա գլուխը կազմում էր ամբողջ քաշի շորորոդ մասը, պոչը՝ վեցերորդ, իսկ մեջքը՝ 140 լիտր:

Արդ՝ իմացիր, թե ամբողջ ձուկը քանի՞ լիտր էր:

Տասնմեկերորդ խնդիր:— Մի վաճառական անցավ երեք քաղաքներով: Առաջին քաղաքում նրանից մաքս վերցրին ունեցածի կեսը և երրորդ մասը, երկրորդ քաղաքում հաշվեցին ինչ որ ուներ, վերցրին մնացածի կեսը և երրորդ մասը, իսկ երրորդ քաղաքում դարձյալ հաշվեցին և վերցրին մնացածի կեսը և երրորդը: Եվ երբ այդ մարդը տուն հասավ, նրա մոտ մնացել էր 11 դահեկան:

Արդ՝ իմացիր, թե ընդամենը քանի՞ դահեկան ուներ:

Տասներկուերորդ խնդիր:— Մի նավակ էի ուզում սարքել, բայց ունեի ընդամենը երեք դրամ, ուրիշ ոչինչ չուներ: Դիմեցի իմ մերձավորներին. «Տվեք ինձ ամեն մեկդ մի բան, որ կարողանամ սարքել նավակը»: Նրանցից մեկը տվեց նավակի կշռի երրորդ մասի [արժեքը], մեկը՝ շորորոդի, մեկը՝ վեցերորդի, մեկը՝ յոթերորդի և մեկն էլ՝ քսանութերորդի: Ես սարքեցի նավակը:

Արդ՝ իմացիր, թե ընդամենը քանի՞ դահեկան (արժեքի) էր նավակը:

Տասներեֆերորդ խնդիր:— Իմ աշակերտներից մեկը Խարա քաղաքից³² ընտիր խնձորներ է գնում և ցանկանում է ինձ ընծա բերել: Ճանապարհին նրան հանդիպում է կատակող-

ների երեք խումբ: Առաջին խումբը վերցնում է խնձորների կեսը և շորրորդը, երկրորդ խումբը՝ մնացածի կեսը և շորրորդը, երրորդ խումբը՝ նույնպես մնացածի կեսը և շորրորդը, իսկ մնացած խնձորները՝ հինգ հատ, բերում հասցնում է ինձ:

Արդ՝ իմացիր, թե ընդամենը քանի՞ խնձոր է եղել:

Տասնչորսերորդ խնդիր:— Մի կարասի մեջ գինի կար, որ վարդով³³ էին պատրաստել: Եվ կար նաև երեք խեցե սափոր: Ես հրամայեցի գինին լցնել այդ սափորների մեջ: [Սափորներից] մեկը տարավ ամբողջ գինու երրորդ մասը, մեկը՝ վեցերորդ, իսկ մյուսը՝ տասնչորսերորդ մասը: Մնացած գինին, որ այլ ամանների մեջ լցրին, 54 փաս էր:

Արդ՝ իմացիր, թե քանի՞ փաս էր ամբողջ գինին:

Տասնհինգերորդ խնդիր:— Ես ունեի մի ազնվացեղ ձի: Այդ ձին վաճառելով՝ ստացած գումարի քառորդով կովեր գնեցի, յոթերորդով՝ այծեր, տասներորդով՝ եղներ, իսկ մնացած 318 դահեկանով գնեցի ոչխարներ:

Արդ՝ իմացիր, թե ընդամենը քանի՞ դահեկան է անում:

Տասնվեցերորդ խնդիր:— Ես եկեղեցի էի կառուցում: Վարձեցի մի որմնադիր, որը օրական 140 քար էր շարում: Աշխատանքն սկսելուց 39 օր հետո վարձեցի մեկ ուրիշ որմնադիր, որը օրական 218 քար էր շարում: Երբ երկրորդ որմնադիրը շարած քարերի թիվը հավասարվեց առաջինին, եկեղեցու կառուցումը ավարտվեց:

Արդ՝ իմացիր, թե քանի՞ օրում հավասարվեց:

Տասնյոթերորդ խնդիր:— Յորենով լի մի նավ էր գնում: Մի կետ հետապնդեց նրան: Նավորդները վախեցան և ցորենի կեսը իբրև կեր գցեցին նրան: Երկրորդ օրը գցեցին մնացած ցորենի հինգերորդ մասը, երրորդ օրը՝ ութերորդը, չորրորդ օրը՝ յոթերորդը: Նավահանգիստ հասան, մնացել էր ընդամենը 7200 (կայթ)³⁴ ցորեն:

Արդ՝ իմացիր, թե ընդամենը քանի՞ (կայթ) էր ցորենը:

Տասնութերորդ խնդիր:— Ես ունեի մի մետաղյա ջրաման³⁵, որը ջարդեցի և պատրաստեցի ուրիշ ամաններ: Երրորդ մասից պատրաստեցի մի սան, չորրորդ մասից՝ մի ուրիշ սան, հինգերորդ մասից՝ երկու բաժակ, վեցերորդից՝ երկու սկուտեղ, իսկ 210 դրամից՝ մեկ սկահակ:

Արդ՝ իմացիր, թե ի՞նչ քաշ ունեւ մետաղյա ջրամանը:

Տասնիններորդ խնդիր:— Մի մարդ մտաւ երեք եկեղեցի: Առաջին եկեղեցում աստծուց հետեւյալը խնդրեց. «Տուր ինձ այնքան, որքան ես ունեմ, և ես կտամ քեզ քսանհինգ դահեկան»: Այդպես խնդրեց նաև երկրորդում և տվեց քսանհինգ դահեկան, նույնը՝ նաև երրորդում. և նրա մոտ ոչինչ չմնաց:

Արդ՝ իմացիր, թե սկզբում նա քանի՞ դահեկան ունեւ:

Քսաներորդ խնդիր:— Շիրակի և Արշարունիքի³⁶ տեր Ներսէս Կամսարականի որսատեղին գտնւում էր Արտին լեռան³⁷ ստորոտում: Մի գիշեր այնտեղ են մտնում բազմաթիվ ցիռերի երամակներ: Մառաները, որսալու փորձ չունեալով, վազում են Թալին գյուղը³⁸ և պատմում այս մասին: Կամսարականն իր եղբայրների և ազնվականների հետ շտապում է որսատեղին: Սկսում են կոտորել: Երեսներին: Նրանց կեսը բռնւում է թակարդով, քառորդ մասին նետահար են անում, մատաղ երեսներին, որոնք ամբողջի տասներկուերորդ մասն էին կազմում, բռնում են ողջ-ողջ, իսկ 360 երե սպանվել էր նիզակով:

Արդ՝ իմացիր, թե ընդամենը քանի՞ հատ էին:

Քսանմեկերորդ խնդիր:— Արշավիրի որդի Ներսէս Կամսարականը, որ այս Ներսէսի անվանակիցն ու նախահայրն էր, բահլուճների³⁹ դեմ մղած պատերազմում, հաղթելով նրանց, մեծ թվով գերիներ է վերցնում: Երբ հասնում է Արփոմի դուռը, գերիների կեսը նվիրում է պարսից թագավորին⁴⁰, իսկ մնացած կեսի յոթերորդը՝ նրա որդուն: Ապա նրանց հրաժեշտ տալով՝ վերադառնում է իր երկիրը: Ծանապարհին գալով գարիկպետի տուն⁴¹ նրա կողմից անչափ մեծարվում է ոչ թե նախարարի, այլ թագավորի պատվասիրությամբ⁴², և սա տալիս է նրան մնացած գերիների ութ-

երորդը, Հետո գալիս է սպայապետի մոտ, որին հորաւարան էին կոչում, նրա կողմից ավելի ևս մեծարանքի արժանանալով՝ տալիս է մնացած գերիների տասնչորսերորդ մասը: Ավելի ևս առաջ գալով, հասնում է իր երկիրը: Նրան դիմավորելու է դուրս գալիս իր կրտսեր եղբայրը՝ Հրահատը⁴³, որին տալիս է մնացած գերիների տասներեքերորդ մասը: Ապա նրան դիմավորելու են գալիս հայ ազնվականներ, որոնց նվիրում է մնացած գերիների իններորդ մասը: Հասնելով Վաղարշապատ՝ մնացածի տասնվեցերորդ մասը տալիս է սուրբ եկեղեցիներին: Վերջապես՝ մնացած գերիների քսաներորդ մասն էլ տալիս է իր ավագ եղբորը՝ Սահակին: Եվ իրեն ընդամենը մնում է 570 մարդ:

Արդ՝ իմացիր, թե քանի՞ գերի է եղել:

Քսաներկուերորդ խնդիր:— Եզրպտոսի փարավոնը տունում էր իր ծննդյան տարեդարձը: Նա սովորություն ուներ այդ օրն իր տասը նախարարներից յուրաքանչյուրին, ըստ նրա արժանիքի և տասնյակի աստիճանավորության՝ հարյուր կարաս խնկով համեմատ գինի բաժանել:

Արդ՝ բաժանիր այդ գինին տասը նախարարների միջև՝ ըստ տասնյակի աստիճանավորության:

Քսաներեքերորդ խնդիր:— Կաշ մի շտեմարան, որի մեջ երկու հարյուր կայթ գարի կար: Մկները մտան և ամբողջ գարին կերան: Ես մկներից մեկին բռնեցի և պատժեցի: Նա խոստովանեց և ասաց. «Ինձ ութսուն հատիկ հասաւժ»:

Արդ՝ իմացիր, ընդամենը քանի՞ գարու հատիկ կար շտեմարանում և այդ հատիկներն ուտող մկների թիվը քանի՞սն էր:

Քսանչորսերորդ խնդիր:— Աթենք քաղաքում կար միաշափ մի ավազան, որ ուներ երեք ծորակ: Մի ծորակը, ավելի հորդ լինելով, ավազանները լցնում էր մեկ ժամում, երկրորդը, որ նրանից ավելի թույլ էր, ավազանները լցնում էր երկու ժամում, իսկ երրորդը՝ ամենից թույլ լինելով, լցնում էր երեք ժամում:

Արդ՝ իմացիր, թե երեք ժողովները միասին մեկ ժամ՝
քանի՞երորդ մասի ընթացքում կլցնեն ավազանները:

ԽՆԴԻՐՆԵՐԻ ԼՈՒՄՈՒՄՆԵՐԸ

Առաջին խնդրի լուծումը: Կոտորածից առաջ 1760 հեծյալ
կար:

Երկրորդ խնդրի լուծումը: Մարզարիտները 144 հատ էին
եղել, իսկ մարզարիտների գինը՝ 6720 դրամ:

Երրորդ խնդրի լուծումը: Դանձը 1686 կենդինար է եղել:

Չորրորդ խնդրի լուծումը: Միաբանության ռոճիկը 3200
լիտր էր:

Հինգերորդ խնդրի լուծումը: Սպաների ռոճիկը 240 կեն-
դինար էր:

Վեցերորդ խնդրի լուծումը: Հազարները եղել են 150 հատ:

Յոթերորդ խնդրի լուծումը: Ընդամենը 420 ձուկ է եղել:

Ութերորդ խնդրի լուծումը: Կհասնեին 25 օրում:

Իններորդ խնդրի լուծումը: Վարազը 360 լիտր է եղել:

Տասներորդ խնդրի լուծումը: Լոբոն 240 լիտր է եղել:

Տասնմեկերորդ խնդրի լուծումը: Վաճառականն սունք
2376 դահեկան:

Տասներկուերորդ խնդրի լուծումը: Նավակը 42 դրամ
արժեք:

Տասներեֆերորդ խնդրի լուծումը: 320 խնձոր է եղել:

Տասնչորսերորդ խնդրի լուծումը: Դինիլ 126 փաս էր:

Տասնհինգերորդ խնդրի լուծումը: Զիու գինը եղել է 616
դահեկան:

Տասնվեցերորդ խնդրի լուծումը: Որմնադիրը հավասար-
վեց 70 օրում:

Տասնյոթերորդ խնդրի լուծումը: Նավում 24000 կալթ
հացահատիկ կար:

Տասնութերորդ խնդրի լուծումը: Մետաղյա չրամանը եղել
է 4200 դրամ:

Տասնիններորդ խնդրի լուծումը: Դահեկանների թիվը
եղել է 21, կես, քառորդ, ութերորդ:

Քսաներոց խնդրի լուծումը: Ընդամենը 2160 որսի կենդանի է եղել:

Քսանեկերոց խնդրի լուծումը: Գերիների թիվն ընդամենը եղել է 2240:

Քսաներկուերոց խնդրի լուծումը: Առաջինն ստանում է մեկ կարաս և մեկ կարասի կեսը, հինգերորդի, տասներորդի և հիսունհինգերորդի չափ:

Երկրորդը ստանում է երեք կարաս և մեկ կարասի կեսի, տասներորդի, քառասուներորդի և ութսունութերորդի չափ:

Երրորդը ստանում է հինգ կարաս և մեկ կարասի, երրորդի, տասնհինգերորդի, քառասունչորսերորդի, վաթսուներորդի և վաթսուվեցերորդի չափ:

Չորրորդն ստանում է յոթ կարաս և մեկ կարասի հինգերորդի, քսաներորդի և քառասունչորսերորդի չափ:

Հինգերորդը ստանում է ինը կարաս և մեկ կարասի տասնմեկերորդի չափ:

Վեցերորդը ստանում է տասը կարաս և մեկ կարասի կեսի, հինգերորդի, տասներորդի, քսաներկուերորդի, երեսուներորդի և երեսուներեքերորդի չափ:

Յոթերորդն ստանում է տասներկու կարաս և մեկ կարասի կեսի, տասներորդի, քսաներկուերորդի, երեսուներորդի, երեսուներեքերորդի և հիսունհինգերորդի չափ:

Ութերորդն ստանում է տասնչորս կարաս և մեկ կարասի երրորդի, տասներորդի, տասնհինգերորդի և քսաներկուերորդի չափ:

Իններորդն ստանում է տասնվեց կարաս և մեկ կարասի հինգերորդի, տասներորդի, քսաներկուերորդի, հիսունհինգերորդի չափ:

Տասներորդն ստանում է տասնութ կարաս և մեկ կարասի տասներկուերորդի, քսաներկուերորդի, երեսուներեքերորդի և քառասունչորսերորդի չափ:

Քսաներեֆերոց խնդրի լուծումը: Շտեմարանում եղել է ընդամենը 82944000 գարու հատիկ, իսկ գարի ուտող մկների թիվը եղել է 1036800:

Քսանչորսերոց խնդրի լուծումը: Միախառնված ծորակները ավազանները կլցնեն մեկ ժամի քառորդ, վեցերորդ, տասներկուերորդ և քսաներկուերորդ մասում:

Գ. ԽՐԱԽՆԱՆԱԿԱՆՆԵՐԸ⁴⁴

Գրում եմ ձեզ համար խրախճանականներ [զվարճալի խնդիրներ], որպեսզի դուք [օգտվեք նրանից], երբ կերուխումի ժամանակ զվարճանում եք և ցանկանում եք զվարճալի և ծիծաղելի մի բան ասել:

Առաջին խրախճանական: Ասա ընկերոջդ՝ «Ծս կարող եմ իմանալ, թե դու որ ժամին ես ցանկանում ճաշել և քանի նվազ գինի ես ուզում խմել»: Եթե նա ասի քեզ, թե՝ «Իմացիր», ասա նրան. «Մտքումդ պահիր այն ժամերի քանակությունը, երբ ցանկանում ես ճաշել: Կրկնիր այն: Ավելացրու նրա վրա ևս հինգ: [Գումարը] բազմապատկիր հինգով: Նրա վրա ավելացրու տասը և տասով բազմապատկիր: Նրա վրա ավելացրու խմած գինին՝ քանի նվազում ուզում ես խմել»: Երբ նա կատարի քո ասածները, այն ժամանակ հարցրու նրան, թե որքան է հաշված թվերի գումարը: Եվ նա ինչ թվով որ ասելու լինի, նրանից միշտ դուրս հանիր 350, մնացած թվի մեջ տես, թե քանի հարյուրավոր կա, այն ժամին է լինելու նրա ճաշը, իսկ հարյուրից պակաս մնացած թիվը իմացիր, որ այդքան նվազ է նա գինի խմելու: Իսկ եթե ընկերդ անհմուտ մեկն է և գինի խմելու նվազը հարյուր լինի, պատասխանիր, որ անհնար է մի ժամում հարյուր նվազ գինի խմել:

Երկրորդ խրախճանական: Ասա ընկերոջդ, թե մի անգամ խնջույքի ժամանակ պարսիկ մի զբոսաշրջիկ տեսավ հույն մի խումբ զբոսաշրջիկների, ձայն տվեց նրանց և ասաց. «Եթե մեկը ձեզ ինձ տա, տա էլի ձեր շափ, ձեր կեսի շափ, ձեր քառորդի շափ և մեկն էլ ես ձեզ հետ՝ կլինեինք հարյուր հոգի: Արդ՝ իմացիր, թե հույն զբոսաշրջիկները քանի հոգի են եղել»: Եթե ընկերդ գիտուն մեկն է, շատ շուտ կիմանա, որ 36 հոգի են եղել, իսկ եթե տխմար է, ապա նրա շարժաբանքը այդ ոչնչի շիմանալը, քեզ ուրախություն կպատճառի⁴⁵:

ՆՐՐՈՐԴ ԽՐԱԽՆԱՆԱԿԱՆ: Ասա ընկերոջդ, որ ես կարող եմ իմանալ, թե որքան դրամ կա քո քսակի մեջ: Եթե նա ասի՝ թե «իմացիր», ասա դու նրան, թե վերցրու դրամիդ քանակություներ, այդչափ էլ ավելացրու վրան, ստացած թիվը կրկնապատկիր, ավելացրու վրան առաջին վերցրած թիվը, ստացածդ շումարը կրկնապատկիր»: Նրբ տվածդ հաշվումները կատարած լինի, անկախ նրանից, զույգ թիվ է եղել վերցրածը, թե՛ կենտ, ստացած գումարը, որ նա կասի, բաժանիր տասի վրա, և գտած թիվը կլինի քսակում եղած դրամի քանակը:

ՉՈՐՐՈՐԴ ԽՐԱԽՆԱՆԱԿԱՆ: Ասա ընկերոջդ, թե մի հոս հարյուր տարի իմ հաժապահն է եղել և օրական 100 ձու է կրել: Արդ՝ իմացիր, թե ընդամենը որքա՞ն է: Եթե ընկերդ թվերից գլուխ հանող մեկն է, արագ կարող է ասել, թե 365 բյուր ձու է կրել, իսկ եթե տգետ է, ապա նրա չարչարանքը քեզ յուրախություն կպատճառի:

ՀԻՆԳԵՐՈՐԴ ԽՐԱԽՆԱՆԱԿԱՆ: Ասա ընկերոջդ. «Եթե դու վաճառես վաթսուն փարչ գինի, ամեն հինգ փարչը երկու դրամով, որքա՞ն դրամ դու կստանաս»: Նա կպատասխանի, թե 24 դրամ: Ասա դու նրան, որ եթե ես նույն գնով վաճառելու լինեմ 60 փարչ գինին, մի դրամ ավելի կշահեմ, քան դու: Կանես այսպես: 60-ը կբաժանես երկուսի, ստացած երեսուների ամեն մի երեք փարչը կբաժանես մեկ դրամի, իսկ մյուս երեսուների ամեն երկու փարչը՝ մեկ դրամի, որով լինում է դարձյալ հինգ փարչը՝ երկու դրամի: Եվ այսպես մեկ դրամ ավելի շահելով՝ առաջին վաճառողին կամաչեցնես և դու կուրախանաս՝ նրա զարմանալով^{AG}:

III ՏԻԵԶԵՐԱԳԻՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

Ա. ՏԻԵԶԵՐԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ

1. ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱՍ ԱՆԱՆԻԱ ՇԻՐԱԿԱՑՈՒ
[ՆԵՐԱՄԱԿԱՆ ԽՈՍՔԸ ՆՐԱՆՑ], ՈՒՄ ԽՈՍՏԱՅԵԼ Է՞

Որպեսզի կարողանանք կատարել մեր խոստումը, անենք նախ մեր առարկությունը հեթանոսական գիտնականներին, որպեսզի հետո դիմելով մեր եկեղեցականին, հաջողությամբ հետևենք ընդունելի շարակարգության, բանի որ այս է օրինականը և [այս միջոցով է] բացահայտվում ճշմարտությունը:

Եվ ահա ես ցանկանում եմ զգտվել հեթանոս այն գիտնականներից, որ ինձ հանձնարարում է Պողոս (Առաքյալը)⁴ և զանց առնել ասույթները, հեթանոսական խելագար ցնդաբան իմաստունների, որոնք Աստված չցանկացան ճանաչել և լինելության պատճառը հյուլեն համարեցին, իսկ գոյի հիմքը՝ նյութը:

Մենք բառացիորեն չենք կրկնի (հեթանոսական գիտնականներին) և չենք հակադրվի նրանց՝ որպես արդարեւ զարհուրելիների: Բավական են այն կշտամբանքները, որ արված են նրանց հասցեին սուրբ հայրերի կողմից⁵: Բայց նպատակահարմար եմ համարում նախապես փոքր-ինչ հիշատակել անաստվածների բարբաջանքները և ապա մերժել: Եվ այդ այն բանի համար, որպեսզի ավելի գեղեցկապես երևա վսեմագույն (հայրերի) առաքինությունը: Եվ եթե մի այլ տեղում միջանկյալ ձևով փոքր-ինչ հիշելու լինենք նրանց ճառաբանությունը, ապա այդ [արվում է] նույն նպատակով, որպեսզի վատթարների հիշատակությամբ մեծարենք լավերին:

Ինձ ցանկալի է խոսել հեթանոսական բարի այն փիլիսոփաների վկայությունների մասին, որոնց Պողոս Առաքյալն

աւտովածաճանաչ դիտնականներ է համարում, որոնք ընդունեցին մեկ աստվածությունն (իբրև) անեղ և ամենակատար, որը պատճառ է բոլոր երևելի և իմանալի էությունների (ստեղծման):

Ոմանք ասացին, թե (հեթանոսական որոշ փիլիսոփաներ) ըմբռնեցին նաև սուրբ երրորդության խորհուրդը, որը և հիշում է երանելի Գրիգոր Աստվածաբանն ասելով⁵, թե երբ նրանք իմաստասիրում էին առաջին, (երկրորդ) և երրորդ խորհուրդների մասին, ապա ոմանք հասկացան, թե այդ սուրբ երրորդության խորհուրդին է վերաբերում: Բայց ես համաձայն չեմ դրա հետ, քանի որ Աստծու Առաքյալն ասում է. «Այն գաղտնիքը, որ ծածկված էր բոլորից հավիտենապես, այժմ բացահայտվեց»*: Եվ ինքը՝ Փրկիչն ասում է. «Գոհանում եմ քեզնից, ով հայր, տեր երկնքի և երկրի, որ այս բոլորը ծածկել ես իմաստուններից և գիտուններից»*: Իսկ մարգարեների այն խոսքերը, որոնք վերաբերում են երրորդությանը, աստվածային հոգու ներշնչանքներ են, իսկ մարդկային իմաստությունը նրա էությանը հասու չեղավ:

Բայց (հեթանոսական իմաստուններից) ոմանք իրապես ճանաչեցին (միասնական) աստծուն և փառավորեցին նրան խոսքով և գործով. խոսքով՝ գովելով ամենքի ստեղծողին և գործով՝ հեռու կանգնելով ախտերից և ամեն տեսակի ցանկություններից, և աշխարհիկ զբաղմունքներից ազատված, շամուսնացան և վարեցին միաբանական կյանք: Նրանք իրենց որովայնը սովորեցրին պարկեշտության, որովհետև ոչ միս էին ուտում և ոչ էլ ձուկ, և ասում էին. «Զգարձնենք մեր որովայնը այլ կենդանիների գերեզման»: Կերակրվում էին միայն բանջարեղենով և ծառերի պտուղներով: Նրանք մշտապես հետևում էին բարի գործերի, զբաղվում էին զանազան գիտությունների ուսումնասիրություններով և քարոզչությամբ: (Ահա) սրանցից վերցնելով նյութը, անցնենք մեր խոսքի շարադրությանը՝ սկսելով երկնքից, և հետո գալով երկրին, ապա նորից բարձրանալով երկինք՝ հիանաճ տիեզերքի գաղտնիքներով և առաջ տանենք մեր աշխատությունը՝ շարադրելով գլուխ գլխի ետևից:

* Պոդոս Առաքյալի թուղթը կոլոսացիներին, Ա, 26:

** Ավետարան Մատթեոսի, 2-րդ, Բ, 25:

2. ԵՐԿՆՔԻ ՄԱՍԻՆ

Ինձ համար, ինչպես և բոլոր նրանց համար, ովքեր տեսական ուսումնասիրությամբ են զբաղվում, ճշմարտություն է թվում առաքինի նախնիների այն ասույթը, թե չկա ոչինչ, որ կարելի չլինի բացատրել և չկա ոչինչ, որ անմատչելի լինի բանականությանը: Եվ ահա, քանի որ մենք պիտի անդրադառնանք մտավոր հարցերին, ուստի հարկավոր է դիմել անմարմին երևույթներին, որտեղից և անհրաժեշտ է սկսել: Իսկ սկզբնավորությունը հայտնի է անսկզբից, իսկ անսկզբը մնում է աննկարագրելի և անբացատրելի: Բայց այն, ինչ կարելի է լինում ըմբռնել, այդ կարելի է լինում ըմբռնել միայն բանականությամբ:

Բայց բանականությունը ինչպե՞ս կարող է հասու լինել անհասանելիին, եթե այն չունի իմանալու ունակություն: Իսկ այն, որ ունի իմանալու հատկություն, հասցնում է նույնի ճշմարտությանը: Եվ ահա, եթե ինքն իմանալին (Բարձրյալն) է կամենում, նրա նմանակցի միաբեր կհասնի նրան, ինչի մասին պետք է խոսի, սակայն ոչ թե նրա որպիսությունը գիտենալով, այլ միայն գոյացության իսկությունն իմանալով: Որովհետև այն, որ իմանալին է, նաև անեղ է, իսկ ինչ որ անեղ է, նույնը և անարար է, իսկ ինչ որ անարար է, դուրս է տարածությունից, նա ինքն է տարածություն՝ բոլորին (տեղավորելու համար): Եվ այն, ինչ անարար է, նա է բոլորի Արարիչը:

Քանի որ նրա մասին ասացինք, որ նա անեղ է, ուստի պարզ է, որ բոլոր եղածները նրանից են լինելության սկիզբ առել, իսկ նա, որից սկզբնավորվել են, գերազույն է, քան նրանից սկիզբ առնողները: Եվ այսպես բարի փիլիսոփաները միաստվածություն ընդունելով, հրեաների նման ասում են, թե նրա էությունը մտքով չի կարելի ըմբռնել և ոչ էլ խոսքով հնարավոր է բացատրել. նա է սկիզբը և արարիչը բոլոր երևացող և իմանալի [գոյացությունների]:

Նրանից սկիզբ առած (տարրերը) թվով չորսն են՝ առաջինը՝ կրակը, երկրորդը՝ օդը, երրորդը՝ հողը, չորրորդը՝ ջուրը: Եվ ասում են, որ հոգին ստվածային շունչն է և ոչ նյութական գոյացություն, այլ՝ աննյութ, թեև ստեղծված:

Եվ հայտնի է միայն նրան, որը ստեղծել է: Իսկ երկինքն ու երկիրը և նրանց միջև գոյություն ունեցողները, Արարչի հրամանով, այս նյութերից կազմվեցին: Նրանք (չորս տարրերը) միասնաբար միախառնվում են իրար: Կրակի հատկությունը՝ ջերմությունն է և շորությունը, օդի հատկությունը՝ ջերմությունը և խոնավությունը, ջրի հատկությունը՝ խոնավությունը և ցրտությունը, հողի հատկությունը՝ ցրտությունը և շորությունը: Եվ նրանք հաղորդակցվելիս, իրար են փոխանցում իրենց հատկությունները:

Արդ՝ սրանց ստեղծողը նախախնամությամբ նախապես տեղ չէր սահմանել, բայց քանի որ ստեղծում էր մարմինը, իսկ մարմնին անհրաժեշտ էր հաստատուն դիրք, իսկ հաստատությունն՝ առաջին հերթին պահանջում է տեղ: Մյուս երեք տարրերը համապատասխանաբար տեղավորված են ըստ այնմ:

Ահա մենք հասանք ոչ փոքր մի սահմանակետ, մեծ և ահագին վերին երկինքը, որին հույները եթեր են անվանում, իսկ քաղդեացիները՝⁶ Թանձր կրակ, որին և հավանություն տվեցին եկեղեցականներից շատերը: Սակայն չար փրկասփաներին ընդունելի չհամարվեց այդ. նրանցից մի մասը գտնում էր, որ կան բազմաթիվ երկինքներ ու անհամար աշխարհներ, իսկ մյուս մասը երկինքը և երկիրը իբրև ամբողջական միաձուլյ զանգված էին ընդունում:

Եվ նյութի մասին նրանք ասում էին, թե այն, ինչ-որ պարզ բնություն է՝ տարբեր չորս տարրերից, ո՛չ կրակ է, ո՛չ օդ, ո՛չ հող և ո՛չ ջուր: Ասում են, թե մի այլ տեսակի բան է՝ լուսավոր և կարծր, ինչպես բյուրեղը, և կամ ինչպես վանակնի մասին ասում են, թե ջրից է, որը սառչելով կարծրանում է և մեծ ամրությամբ կցվելով, (նրա կաթիլները) փոփոխության են ենթարկվում և ձևափոխվում թանկարժեք քարի: Եվ ասում են, թե վանակնը իր պայծառ փայլով, իսկ բյուրեղն իր մաքուր, ջինջ գեղեցկությամբ նման են օդի և ջրի պայծառությանը, որոնցից և ստանում են իրենց նյութի կարծրությունը: Բայց ինձ համար արդարև ծաղրանքի և արհամարհանքի են արժանի բոլոր նրանք, ովքեր իրենք իրենց համարում էին իմաստուններ և հիմարացան: (Դրանցից) նրանք, ովքեր ասում են, թե երկինքը և երկիրը ոչ սկիզբ

ունեն և ոչ վախճան, (նմանվում են) այն մարդուն, որը տեսնելով ինչ-որ մեկի կողմից դրոշմված շրջանագիծը, քանի որ ներկա չի գտնվել այն տեղում, որտեղ գծվել է շրջանագիծը և չի երևում, թե որտեղից է սկսված շրջանագիծը, և կարծում է, թե այն անսկիզբ է: Անհրաժեշտ է, սակայն, մտքով նկատի ունենալ, թե այն մարդը, որը գծել է շրջանագիծը, նա էլ սկզբնավորել է այն և ավարտել:

Բայց ավելորդ է մեզ նրանց մասին երկարաբանելը. մի կողմ թողնենք արատավորներին և դառնանք դեպի վիթխարի սահմանակետը՝ վերին երկինքը, որին հույները եթեր են անվանում, իսկ քաղդեացիները՝ խտացած կրակ: Այն՝ անարատ մարմին է, պարզ կրակ, որը ոչնչից չի առաջացել և ոչ մի բան նրանից չի առաջացել: Առանձնակի մի մարմին է՝ չհատվող, չկտրվող, չծովող, առանց խորշերի, կոկ, անկոր, որը պարփակելով ամեն ինչ և ծածկելով բոլոր գոյացություններն իր ներքո, տարածվեց, պատեց ամենուր, շրջափակում է իր մեջ բոլոր տեսակի գոյացությունները և բոլորակաձև երկնի սերտությունը բոլոր տարրերն ընդգրկում է իր տակ: Եվ բավական եղավ նրա մեծատարած շրջանը, որը շրջափակում է արտաքինից ամեն ինչ, որպեսզի ցույց տա իր հսկայական փորված ծոցի զնդաձևությունը, որին նրանք [բարի փիլիսոփաները] հավիտենական և կատարյալ ձև են անվանում, որը և պտույտ է գալիս անդադար, անշափելի, անթվարկելի ու անտեսանելի արագությունը: Եվ այդ ըմբռնել կարելի է միայն մտքով, այն էլ ոչ բոլորի կողմից, այլ միայն նրանց կողմից, ովքեր ի վիճակի են տրամաբանորեն ըմբռնելու, այն էլ՝ ոչ այնպես, ինչպես կամենում են, այլ ինչպես նրա շրջագայության գոյացությունն է, որին և նրանք երկնակամար են անվանում:

Եվ կամարի տակ, նրա ձևն առած, գտնվում է այս հաստատությունը, որին երկինք ենք անվանում: Դրա մասին ասում են, թե այն օդ է և ջուր՝ ոչ սառած կամ թանձրությանը խտացած, այլ իրական ջուր՝ հեղուկ վիճակում, այստեղից (երկրայինի) նման: Ինչպես անձրևից հետո, օդի փչելու հետևանքով առաջանում են պղպջակներ, որոնք օդի հոսանքի և անձրևի խոնավության տակ կլոր ձև են առնում նման զմբեթի, այդպես էլ երկնային հաստատությունն է, որը

օդի փշելու հետեանքով կլոր ձև առած շրջապատում է երկիրը: Եվ թանձր ու խիտ օդը, որը բնությամբ սառն է, ավելի խորը մտնելով նրա մեջ, երկրի շուրջը կամար է ստեղծում: Եվ այդ կամարի տակ նա արգելակում է վերին և ներքին հողմերի ուժը և իր մեջ ընդգրկում այս մեծ մարմինը՝ երկիրը: Քանի որ երկրային հաստատությունը ևս բուն երկնքի ձևով է կազմված, ուստի նրա հարկադրանքի տակ, կատարյալ ձև առած, նույնպես գտնվում է անդադար շրջապատւթի մեջ:

Եվ շարժվող բոլորածն [երկնային ոլորտը] բաժանվում է երկու կիսագնդերի, որոնցից մեկը գտնվում է վերևում, իսկ մյուսը երևում է նրանից ներքև: Երկու կիսագնդերն իրենց տեսքով հավասար են. նրանց վերին և ներքին տրամագծերը ճիշտ համապատասխանում են իրար, քանի որ հսկայական այդ երկիրը շրջափակելուց հետո, այլևս գոյություն ունեցածներից ոչ մի բան դուրս չի մնացել: Եվ այն ամենը, ինչ գտնվում է նրա տակ, ընդունել է նրա ձևը: Այսպես է ոչ միայն երկրորդ երկինքը, որին մենք հաստատություն ենք անվանում, այլև նրա տակ գտնվող խիտ օդը և այն ամենը, ինչ գտնվում է օդի մեջ: Եվ նրանք բոլորը միասին կազմում են ներքին անոսր շերտը:

Եթե որևէ մեկը դժվարանում է պատկերացնել և պահանջում է ակնառու օրինակ ցույց տալ, թող վերցնի ջուրը, որն իր հեղուկ հատկությամբ անձև է և անորակ: Եվ եթե մեկը ցանկանում է նրան ինչ-որ ձև տալ, (կարող է տալ ցանկացած ձևը): Այսպես, եթե նա լցնի այժի տիկի մեջ, կընդունի նրա ձևը: Այդ օրինակով էլ, վերին բուն երկնքի նմանությամբ, իրենց ձևն են ստացել օդը և ջուրը:

Այսպես ասացին հեթանոսական գիտնականները: Ես համաձայն եմ նրանց հետ (երկու հարցում)՝ թեկ երկնքի շրջագայության, որովհետև Սուրբ գիրքը ևս վկայում է այդ, ինչպես որ տերն ասաց Հոբին. «Գիտե՞ս արդյոք դու երկնքի շրջագայության մասին»: Եվ մյուսը՝ երկու երկինքներ լինելու մասին, որի վերաբերյալ նույնպես կա վկայություն Սուրբ գրքում՝ «Երկնքի երկինք»** արտահայտությամբ, որը նմա-

* Հորի գիրքը, ԼԸ, 33:

** Սաղմոսարան, ՃԽԸ, 4:

նապես ցույց է տալիս երկու երկնքի առկայությունը, որոնցից մեկին հեթանոսական գիտնականները արտաքին երկինք են անվանում, իսկ մյուսին՝ բուն երկինք:

Ինչ վերաբերում է մյուս երկնքի երկնային հաստատություն օդ և ջուր լինելուն, ապա այս մասին վկայություն ունեն եկեղեցական հայրերից շատերը: Այսպես, Հայոց ուսուցիչ Սուրբ Գրիգորը⁷ գործ է ածում «Երկնային ջրեղեն հաստատություն»*: Երանելի Բարսեղն⁸ իր «Վեցօրյա» գրքի մեջ ասում է, թե նա [Աստված] օդի վերին շերտը, ջրային խոնավությամբ հանդերձ, անվանում է երկինք և դրան համապատասխան գործ ածում «Երկնային թռչունները»** արտահայտությունը: Մակայն ինչո՞ւ է նա «Երկնային թռչուններ» ասում, երբ գիտենք, որ թռչունները երկրի վրա են գտնվում, այստեղ են կերակրվում և այստեղ էլ՝ մահանում, ի՞նչ գործ ունեն թռչունները երկնքում: Այդպես է ասում՝ թռչունների դեպի վերև թռչելու համար: Եվ դարձյալ՝ նույն ինքը Բարսեղն ասում է, թե երբ Մովսեսն օրհնում էր Հովսեփի ազգը, «Երկնային ցող»*** էր անվանում: Իսկ երբ անեծք էր դնում Իսրայելի վրա, ասում էր, թե՝ «Երկինքը քեզ վրա պղծնձ կդարձնեմ»****: Ի՞նչ է այդ խոսքերի իմաստը, եթե ոչ՝ կատարյալ երաշտը, որովհետև երկրի վրա գտնվող պտուղները հետևանք են օդի խոնավության, որ երկինք կռչվեց: Երբ նա (Մովսեսը) ասում է «Երկնային ցող», նկատի ունի ջրերի խոնավությունը, որն ունի վերին օդը, և որը թափվում է երկրի վրա պարզ եղանակին: Այսպես է ասում Բարսեղը*****:

Բայց բուն երկնքի կազմության մասին (հեթանոսական գիտնականները) բազմատեսակ բաներ են ասում, որոնց հետ համաձայնում են նաև եկեղեցական հայրերից ոմանք: Սակայն ուրիշները, Փիլոնի նմանությամբ⁹, այլ բան են ասում՝ թե [երկինքը]՝ այդ մտավոր հասկացողություն է և ոչ նյու-

* Գրիգոր Լուսավորչի հաճախապատում ճառեր, Կ. Պոլիս, 1824, էջ 170:

** Սաղմոսարան, Ը, 9:

*** Երկրորդ օրենքների գիրք, ԼԳ, 13:

**** Երկրորդ օրենքների գիրք, ԻԸ, 23:

***** Տես Բարսեղ Կեսարացու ճառերը վեցօրյա արարչության մասին:

թական*։ Ինչ վերաբերում է երրորդ երկնքին, ապա հիթանոսական դիտնականները մերժում են այդ։ [Սուրբ գրքի] բնագրում ևս այդ մասին ոչինչ չկա։ Ինչ վերաբերում է Պողոս (Առաքյալի) խոսքին, ապա, ես կարծում եմ, որ նրա խոսքը երկրին է վերաբերում և ոչ երկնքին, որովհետև նա երկինք է կոչում այն վայրը, ուր Աստված է գտնվում, և երկրի վրա մեր տեր Փրկիչ Քրիստոս Աստծու շրջագայելուց է Պողոսը երկինք կոչել, մանավանդ՝ որ արքայությունը երկրի վրա է նկատի առնվում և ոչ՝ երկնքում**։

3. ԵՐԿՐԻ ՄԱՍԻՆ

Երկրի մասին արտաքին բարի փիլիսոփաներից ոմանք ասում են, թե նա սկուտեղի ձև ունի։ Ոմանք ասում են, թե գնդաձև է։ Ուրիշները պնդում են, թե այն երկնքի մեջտեղում վեցանկյուն խորանարդի ձևով է կառուցված և ուժեղ հողմը մտնելով երկրի տակ, նրան վեր է բարձրացնում։ Մանր ու ցանուցիւր հողը խառնված է հեղուկ ջրի հետ։ Եվ հողի այդ մասերը, շնորհիվ հողմի ուժի, որը փչում է դեպի վերև, ինչպես և թանձրաշերտ երկրի ծանրության, որը ձգտում է դեպի ներքև իջնել, կաշում են իրար և ճգմվելով կարծես մամլիչի մեջ, ջրի մանր կաթիլները վեր են բարձրացնում։ Եվ երկրի զանգվածը խտանում է ջրի տակ, դառնում է սալահատակ, ամուր և անբաժանելի՝ վստահելի նեցուկ հանդիսանալով ջրի զանգվածի համար, որին և մենք ծով ենք անվանում։

Եվ քանի որ երկիրն ամբողջությամբ կառուցված է երկնքի մեջտեղում, ուստի երկինքն իր արագ պտույտով թույլ չի տալիս նրան ցած իջնել դեպի ներքին կիսագունդը։ Եվ որովհետև երկիրն իր ծանրությամբ ձգտում է ներքև իջնել, իսկ հողմն իր ուժգնությամբ աշխատում է նրան վեր բարձրացնել, ուստի ոչ երկրի ծանրությունն է թույլ տալիս նրան վեր բարձրացնել և ոչ քամու ուժն է թույլ տալիս ցած իջնել։ Եվ այսպես նա մնում է հավասարակշիռ կետում։

* Փիլոն, Մեկնություն, Գ, 4, Վենետիկ, 1826, էջ 416, 494—495։

** Պողոս Առաքյալի 3-րդ թուղթը Կորնթացիներին, ԺԲ, 2 և 4։

Այդ երկու հակադիր ուժերի սահմանակետը գտնվում է երկրի տրամագծի կենտրոնի վրա: Այս կետից շորս ուղղությամբ գնացող տրամագծերն ուղղահայաց են: Այս փոխադարձ մասերի՝ տրամագծի միջին մասի նկատմամբ ունեցած ձգողականության շնորհիվ, բոլոր հարթ, հավասար մասերը հավասարակշռված ու անվնաս են պահում երկրի լեռնային, հարթավայրային և ծովային մասերը: Այս ամենը, անկասկած, շնորհիվ աստվածային տնօրինության է գոյություն առել:

Եթե որևէ մեկը կամենա երկրի դիրքը պատկերացնելու համար հեթանոս գիտնականներից ակնառու օրինակ ստանալ, ինձ թվում է, հարմարավոր օրինակը ձուն է. ինչպես որ նրա դեղնուցը գնդաձև գտնվում է մեջտեղում, սպիտակուցը նրա շուրջն է, իսկ կճեպը շրջապատում է շորս կողմից, ճիշտ այդպես էլ երկիրը գտնվում է մեջտեղում, օղը՝ նրա շուրջը, իսկ երկինքը շրջապատում է շորս կողմից¹⁰: Դարձյալ եթե մեկը վերցնի խեցեղեն աման և նրա մեջ լցնի ջուր, ձեթ և ափաղ, ապա պարզ կդառնա, որ ափաղը կնստի ամանի տակը, ձեթը կբարձրանա վերև, իսկ ջուրը անհրաժեշտաբար կմնա մեջտեղում, իսկ ամանը իր մեջ կառնի այդ ամենը: Եվ եթե տարրերն ունեն այսպիսի ակնառու նմանություն, կապված իրերի հետ, որքա՞ն ևս ավելի չափով Արարիչը պիտի կամենար, որ իր ստեղծագործությունները նույնպես հորինված լինեն բնականորեն օրինաչափված:

Իսկ շար փրկսոփաները, ինչ օրինակ որ տալիս են երկրի մասին, ատելի է ինձ համար, ուստի ես չեմ բերի նրանց ասույթները ամբողջությամբ: Սակայն կամենում եմ նրանց մասին էլ փոքր-ինչ տեղեկացնել ձեզ: Նրանք, որպես ցուցանյութ, վերցնում են արջառի միզափամփուշտը, փշում են և նրա մեջ ձգում կորեկի մի խոշոր հատիկ, որը կլոր ձև ունի, չի կաշում (պատերին) և կախված է մնում օդի մեջ: Բերում են դարձյալ աղամանդյա զմբեթի օրինակը, որը գտնվում է Կրետե կղզում: Երկաթի արձանը կախված է օդի մեջ առանց որևէ բանի հենվելու, որովհետև երկաթի ծանոթությունը ձգտում է ցած իջնել, իսկ աղամանդի ուժը քաշում է նրան դեպի վեր, և այդպես, շնորհիվ ճարտարագետի հնա-

բամառային, արձանը կախված է մնում օդում: Սա նախ-
կինում կրեապոստի կախված է մնում օդում: Սա նախ-

Եվ ահա երկրի մասին թեև աշխատանքային հեթանոսա-
կան փիլիսոփաները, և այս շար փիլիսոփաներին կրկնեցին
նաև բարինները՝ փոքր-ինչ պարզեցված ձևով, բայց ես հա-
մաձայն չեմ նրանց հետ՝ հիշելով աստվածային խոսքը, որ
ասել է Հոբին. «Ինչի՞ վրա է դրված նրա հիմքը»*: Ես կար-
ծում եմ, արդարև, որ այս ամենը անգիտելի է մարդկանց,
թեև Սաղմոսի մեջ ասվում է, թե նրա «Հիմքը ձգել է ծովի
վրա»**: Իմ կարծիքով, այս ասված է այն պատճառով, որ
զուրը խառնված է սանդղատի հետ, և խոսքը նրա մասին
է: Ինչ վերաբերում է ջրի վրա երկրի գտնվելուն, ես տարա-
կուսում եմ, թե ինչպե՞ս է, որ նման ջրային տարերքի վրա
ընկած է երկրի հսկայական ծանրությունը, և այն չի ընկրդմ-
վում, չորը չի ցալտում այս ու այն կողմ, և երկիրը չի
խորասուզվում ջրի մեջ: Արդ՝ ես հավատում եմ Սաղմոսի
մյուս ասածին, թե «Ես եմ հաստատել նրա սյունները»***: Այդ
նշանակում է, թե աստվածային կամքը կարող է ստեղծել
ամեն կարգի այնպիսի բաներ, որոնք անգիտելի են մարդ-
կանց:

Հեթանոս փիլիսոփաներն ասում են, թե երկրի այս ու
այն կողմում բնակվում են կենդանի արարածներ, և որ կան
մարդիկ և կենդանիներ երկրի ներքևի մասում, որոնք մեզ
հակոտնյաներ են. ինչպես խնձորի չորս բոլորը նստած են
լինում ճանճերը, այնպես էլ մարդիկ են երկրի վրա: Եվ
նրանք. [հեթանոս փիլիսոփաները] համառելով պնդում են՝
ասելով. «Եթե չլինեին մեզ հակոտնյա ներքոյաբնակները,
այդ դեպքում օրվա կես ժամանակը, երբ ստվերը մեզ գիշեր
է բերում, Արեգակն ո՞ւմ է տալիս իր լույսը: Անկարելի է
մտածել, որ այդ ժամանակ Արեգակը պարապ ընթացքի մեջ
է գտնվում»:

Ինձ թվում է, թե մեծ անմտություն և խոշոր սխալանք
են նրանց ասածները, դեռ մի կողմ եմ թողնում այն հան-

* Հոբի գիրք. ԼԸ, 6:

** Սաղմոսարան, ԽԳ, 2:

*** Սաղմոսարան, ՀԳ, 4:

դիմանութիւնը, որ կա Սուրբ գրքի մէջ: Բայց երբ մարդկային բանականութեամբ ես նայում (հարցին), ակնհայտ է դառնում նրանց առաջնների անմտութիւնը: Զ՞է որ Արեգակն այստեղ իսկ, երկրի այս կողմում, անբնակ և անկենդան վայրերին ավելի շատ է լույս տալիս, քան երկրի բնակելի վայրերին, օրինակ՝ անմարդաբնակ սառնասառույց հյուսիսում և կամ հարավային երկրներում, ուր այնքան ջերմութիւն կա, որ կռչվում է այրեցյալ գոտի և կամ թե չէ՝ արեւելյան անապատը, ուր ղեռուններ անգամ չեն երևում:

Բայց հարկ եմ համարում պատմել ձեզ այդ առթիւ իմ ունեցած տարակուսանքի մասին: Թեև ինձ հայտնի էին մարդարեններից, բոլոր կրօնական գրքերից և եկեղեցականների ասույթներից, որ երկրի ներքին կողմում գոյութիւն չունի կենդանութիւն, բայց, այնուամենայնիւ, ես համաձայն էի, որ այնտեղ կան ընդիմոտուններ (հակոտնյաններ): Ես ենթադրում էի, որ իմ այս կարծիքը համապատասխանում է աստվածային խոսքին: Եվ ահա մի մեղադրեք ինձ, սիրելիներ, գիտե՞ ծածկագետը, որ չեմ ստում: Մեկ անգամ առավոտյան, երբ ես աղոթում էի սուրբ Եվգենիայի վկայարանում, և միտքս այս խորհուրդն էր հուզում, քունս տարավ: Եվ ես տեսա երազում, որպէս թե Արեգակը ծագելուց հետո թեքվում, իջնում է ներքև: Ես ընդառաջ գնացի և գրկեցի նրան: Եվ նա պատանի էր, անմորուս, ոսկեգիսակ, և բերանը կարծես թե ոսկով լինէր օծված: Եվ նա հագել էր սպիտակ և փայլուն զգեստ: Նրա բերանից սաստիկ լույս էր դուրս գալիս: Ես ասացի նրան, թե՝ «Վաղուց էի ուզում լսել քո խոսքը. ահա ասա ինձ, երբ մեր մոտից գնում ես, ո՞ւմն ես լույս տալիս: Երկրի տակ կա՞ն արդյոք այլ կենդանիներ, թե՞ ոչ»: Եվ նա ասաց. «Ոչ, չկան, ես լույս եմ տալիս անկենդան լեռներին, ժայռերին, ձորերին և անձաւներին»:

Ես այս մասին պատմեցի ուսուցչիս (Տյուբրիկոսին): Եվ նա ասաց ինձ. «Ինչո՞ւ այդ մասին դու չէիր հարցնում ինձ»: Եվ նա ցույց տվեց ինձ ճառերը երանելի Ամփյուլոքիոսի¹¹, որ մեկնել էր Հոբի գիրքը, և տիրոջ խոսքը, որ ասում է. «Որո՞նք են այն վայրերը, որտեղ ես գիշերը ծածկում եմ Արեգակը բոլոր արարածներից»: Արդ, մենք պարտավոր ենք հավատալ

մեր ուսուցչին և նրա նման աստվածային մարդկանց և ոչ հեթանոս փիլիսոփաներին:

Եվ երկրի այս ու այն մասերում տեղի ունեցող երկրաշարժերի պատճառը հեթանոս փիլիսոփաները համարում են աստղային երկինքը և ասում այսպես. վերին կրակը անհրաժեշտորեն գտնվում է շարժման մեջ, և նա, ըստ շարժման բնույթի, ձեռք է բերում կլոր գնդաձևություն, որի հետևանքով նա հողմին ևս տալիս է իրեն հատուկ ձևը: Որովհետև կրակը և օդը հարակցության մեջ են գտնվում իրար հետ, ուստի շրջապատույտի ժամանակ հողմ է առաջանում և հարվածում երկրի ներքին մասին և որ տեղին հարվածում է, այնտեղ էլ առաջացնում է երկրաշարժը: Բայց ես համաձայն չեմ դրա հետ, չնայած նրանք (հեթանոս գիտնականները) նախօրոք գիտեն լինելիքը: Ես հավատում եմ Սաղմոսի գրածին, որ ասում է թե՝ «Ո՞վ է նայում երկրին և նրան դողացնել տալիս»*: Կամ ինչպես Հոբն է ասում. «Ո՞վ է շարժում երկիրն իր հիմքից, և սյուները դողում են»**:

4. ԾՈՎԻ ՄԱՍԻՆ

Խելագար հեթանոսական փիլիսոփաները ծովի մասին ասում են, թե այն շրջապատում է երկիրը. երկիրը ծովի մեջ է ընկած որպես կղզի, իսկ ջուրը հենվում է օդի վրա չորս կողմից¹²: Այն ծովերը, որոնք գտնվում են երկրի վրա և որոնց վրայով շրջագայում են մարդիկ, նրանք ունեն եզրածայրեր և փակ սահմանագծեր: Նրանց մեջ են ձկները և ուրիշ բազմաթիվ կենդանիներ, մինչդեռ այն ծովը, որը շրջապատում է երկիրը, անբնակ է և անսահման, որովհետև նրա շուրջը չկա ոչ երկիր և ոչ էլ որևէ այլ բան, և ոչ էլ Արեգակն է անցնում նրա շուրջը, այլ մայր է մտնում և դուրս գալիս երկրի վրայով նրա եզրածայրից:

Բարի փիլիսոփաները ծովի մասին ասել են, որ ծովը միայն այն է, որը գտնվում է մեր երկրի վրա և նրա մեջ, որի վրայով շրջագայում են մարդիկ, և որ՝ երկրից դուրս

* Սաղմոսարան, ԾԳ, 32:

** Հոբի գիրքը, Թ, 6:

չկա այլ ծով: Եվ այս ծովակները թեև սահմաններով բաժանված են իրարից, սակայն նրանք կազմում են մի ամբողջություն. գետնի տակից անցքերով կապված են իրար հետ, նրանց բոլորի հատակները միանում են իրար, թեև արտաքին սահմաններով նրանք շատ են հեռանում իրարից:

Բայց ես համաձայն եմ նրանց հետ, որոնց ասույթները համապատասխանում են Սուրբ գրքի ասածներին թե՛ «Թող հավաքվեն ջրերը մի ամբողջության մեջ»*, որից կարելի է սովորել, որ ջրերը միախառնված, միաձուլված են մի ամբողջության մեջ: Եվ դարձյալ (Սուրբ գրքում) ասվում է. «Աստված հավաքված ջրերին ծով անվանեց»**: Սրանից հետևում է, որ նա (Աստված) որոշակի սահմանագծել է այն բոլոր ծովերի խորշերը, որոնք գտնվում են երկրի բոլոր կողմերում:

Ամեն մի խորշը ունի իր առանձնահատուկ տեսքը՝ թե Լարավային ծովը և թե Արևելյան ծովը, թե Հյուսիսային ծովը և թե Արևմտյան ծովը: Իրենց անուններն ունեն նաև բազմաթիվ ծովերի ծոցերը: Այսպես, նրանցից մեկը կոչվում է Պոնտոս և Եվքսինոս, մյուսը՝ Պրոպոնտոս և Հելեսպոնտոս, երրորդը՝ Էգեյան և Հունական: Մեկը՝ Սարդինական երկրի ծով, մյուսը՝ Սիցիլիական երկրի ծով, երրորդը՝ Տյուրինական ծով: Կան բազմաթիվ անուններով այլ ծովեր ևս, որոնք ոչ թիվ ունեն և ոչ հաշիվ:

Կան նաև շատ ծովակներ, որոնք աշխարհածովից չեն, թեև նրանց ջրերն ունեն աղի և դառն համ ու մեծ ծովերի նման շրջապատված են ավազով, սակայն չի պատշաճում ծովակներին ծով անվանել: Այսպես, ծով չի կարելի անվանել ոչ Պղատիտես լիճը¹³, որը գտնվում է Հրեաստան երկրին մոտիկ և ոչ Սեբեթոնիտես ծովակը, որը գտնվում է Եգիպտոսի և Պաղեստին երկրի միջև և ձգվում, գալիս է մինչև Արաբիայի կողմերը, ոչ մեր երկրի ծովակը, որին անվանում ենք Բզնունյաց¹⁴, և ոչ էլ նման ուրիշները, որոնք գտնվում են Արևելքում, քանի որ այս բոլորը, ինչ որ թվարկեցինք, ծովեր չեն, այլ՝ ծովակներ¹⁵:

* Մենդոց գիրք, Ա. 9:

** Նույն տեղում, Ա. 10:

Թեպետ և ոմանք ասում են Հյուրկանականի, ինչպես և նրա ընկերոջ մասին, որը կոչվում է Կասպիական¹⁶, թե նրանք, սահմաններով զատված, բաժանված են բուն ծովից, սակայն նրանք, ովքեր հոգ տարան նկարագրելու ամբողջ երկիրը, ինչպես նշեցի վերևում, ասում են, որ ծովերն իրար միացնող անցքեր ունեն գետնի տակ և իրար են միանում երկրի ներսում, ինչպես Սուրբ գրքում է ասված՝ ծովի ջրերը ի մի հավաքելու մասին:

Սակայն ծովի ջրերի հավասարակշիռ մնալու, գետերից և աղբյուրներից հոսող ջրերից ծովի ջրերը չափեկանալու մասին Սողոմոնն ասում է. «Բոլոր ջրերը հոսում են ծով, բայց այն չի լցվում»*: Հեթանոս լար փիլիսոփաները հետևյալ բացատրությունն են տալիս. քանի որ այդ նույն ծովերից են սկիզբ առնում գետերի և աղբյուրների ակունքները, ուստի ծովի ջրերը չափից ավելի չեն լցվում: Ինչքան ջուր որ ներհոսում է ծով, այնքան էլ արտահոսում է նրանից դուրս:

Ծովային ջրերի աղի և դառը համ ունենալու մասին լար փիլիսոփաներն ասում են, թե քանի որ ջուրը երկրի վրա չի բարձրանում, որպեսզի մաքրվի նստվածքից և պղտորությունից, այդ պատճառով էլ աղի և դառն է:

Բարի փիլիսոփաները ծովային ջրերի միակշիռ մնալը ախպես են բացատրում. Արեգակի ջերմությունը ծծում, քաշում է ջրի քաղցր, նուրբ և թեթև մասնիկները և գոլորշու ձևով օդ բարձրացնում, իսկ ջրի թանձր և ծանր մասնիկները, այսինքն՝ մրուրը և պղտորությունը, մնում են այնտեղ, դրա հետևանքով մնացած ջուրը աղի է դառնում և դառը: Եվ ծովը նրա համար է միակշիռ ու ժահահոտ, և գոլորշին, որը վեր է բարձրանում Արեգակի ջերմությամբ, պակասեցնում է ջրի ավելցուկը և իր հետ տանում ջրի քաղցրությունը:

Որպես ռիսակ են բերում ջրով լի սանը կամ կաթսան, որը դրված է կրակի վրա: Դու ուշադրություն դարձրու, թե ինչպես է ջուրը պակասում՝ նրանից բարձրացող գոլորշու: Եվ եթե (կաթսան) երկար թողնես բոբբոբուն կրակի վրա և ջուր չավելացնես նրա վրա, (միջի ջուրը) բոլորովին կսպառվի: Նույն օրինակով էլ ասում են, թե ծովն է, որն աղատվում է գետերի և առուների հավելումից: Եվ ջուրը պակասում է

* Ժողով, Ա. 7:

տեղի ունեցող գոլորշիացման հետևանքով, որ Արեգակը չեքմությամբ օդ է բարձրացնում:

Օրինակ են բերում նաև ծովագնացներին. երբ ծովի վրա պակասում է նրանց խմելու ջուրը, ասում են, նրանք վերցնում են աղի և դառը ծովային ջուրը, լցնում կաթսայի մեջ և եռացնում կրակի վրա՝ ծածկելով կաթսաները մեծ սպունգի խփերով: Եվ այն խոնավությունից, որ վերցնում են սպունգները գոլորշուց, քամելով հավաքում են քաղցր ջուրը: Ահա այդ հնարքով, ծովի վրա դառնալով ժամանակ, երբ պակասում է նրանց խմելու ջուրը, կարողանում են բավարարել իրենց կենսական կարիքները:

Արդ՝ թեպետ և հեթանոսական փիլիսոփաների բերած օրինակները համոզեցուցիչ են երևում, բայց ինձ հաճելի չեն, որովհետև հավատացած եմ, թե ծովն անփոփոխ է մնում աստվածային հրամանով, ինչպես Սողոմոնն է ասում. «Դու սահման ես դրել ջրերին, որոնք չեն անցնում և չեն վերադառնա ծածկելու ցամաքը, ինչպես նախկին ժամանակները»*: Քանի որ ինքը տեղը ևս ասում է. «Փակեցի ծովը դարպասներով և գրեցի նրան սահմաններ... ասացի, մինչև այստեղը կգաս և այս սահմանից այն կողմ չանցնես, և այստեղից ալիքները քո թող փշրվեն դեպի քեզ (դառնալով)»**: Այսպիսով, պարզվեց, որ ծովի ջրերը երկրի երեսից գնալու պատճառը ոչ թե Արեգակն է, այլ աստվածային հրամանը, քանի որ Արեգակը լինելուց առաջ ջրերը հավաքվեցին ծովի մեջ, և երկիրը ցամաքեց: Հետևապես պարզ է, որ ծովի ջրերը աստվածային հրամանով է, որ միակշիռ են մնում, որպեսզի ետ չդառնան ծածկելու երկիրը:

5. ԵՐԿՆԱՅԻՆ ԼՈՒՍԱՏՈՒՆԵՐԻ ՄԱՍԻՆ

Թե ինչպիսի անհեթեթություններ են ասում քաղդեացիները երկնային լուսատուների մասին, հանգամանորեն նրանց մասին խոսելն անշահ աշխատանք եմ համարում, սակայն ձեզ նրանց մասին ծանոթություն տալու համար կասեմ

* Սողոմոնարան, ՃԳ, 9:

** Հոբի գիրքը, ՂԸ, 8—11:

փոքր-ինչ: Առաջին ժամանակներում մատենագրական և իմաստասիրական բնույթի բազմաթիվ այլ գիտություններ, հատկապես աստղաբաշխական գիտությունը, երևաց քաղ-դեպքիների մոտ: Հետագայում նրանցից սովորեցին եզրա-տացիները և հույները ու ավելի զարգացրին այն: Թեպետ և նրանք (քաղդեպքիները) ջանացին հետևել իմաստասիրու-թյան, սակայն մեծ պատրաստություն չունենալու հետևանքով չկարողացան խորամուխ լինել և բարձրանալ մինչև լուսա-տունների իմացությունն աստիճանը, հասնել մինչև վերին պատճառականության բացատրությանը:

Քաղդեպքիները լուսատուների և համաստեղությունների վրա նայելով որպես արարիչների, նրանց աստվածներ հա-մարեցին: Եվ բախտ ու ճակատագիր բաժանելով, նրանց ծնունդների տնօրինություն շնորհեցին՝ ոմանց տալով բախ-տավորություն, ոմանց, դրան հակառակ՝ տալով թշվառու-թյուն, նույնպես և այլ բաներ՝ յուրաքանչյուրին ըստ կարգի, որ պետք չէ մեզ միառմի թվարկել: Նրանց բազմաթիվ ասած-ներից մենք կբերենք միայն փոքր մասը, որպեսզի և դուք փոքր-ինչ ծանոթանաք նրանց սխալների հետ, տեսնեք, թե ինչպես են նրանք ընկնում խորը մոլորության մեջ, ինչպես են ցերեկվա և գիշերվա ծնունդները կապում տանուտեր աստղի հետ, ինչպես են մոլորակները և արբանյակ աստղերը ժամադետի կողմից բաժանում մասերի և կրկնամասերի, մանրամասնականների և մանրերկրորդների և բազմաթիվ այլ մանր մասերի: Եվ ասում են, թե աստղերը ոչ միայն բախ-տավորություն ու թշվառություն են տալիս, այլև՝ կյանքը որոշակի թվով (տարիքով) են տալիս՝ ոմանց շատ, ոմանց՝ քիչ: Եվ մարդկանց վարք ու բարքը, կամքը և գործերը՝ լինեն նրանք բարի թե չար, այն բոլորը, ինչ մենք կրում ենք, կա-պում են աստղերի հետ:

Եվ ահա ասում են, թե երկինքը բաժանված է 12 համաս-տեղությունների միջև, որոնք կոչվում են կենդանակերպեր: Նրանք շարժվում են յոթ մոլորակների գերիշխանության տակ: Սրանք դուրս են աստղատներից, այդ պատճառով էլ կոչվում են մոլորակ-աստղեր: Իսկ մյուս աստղերի և լուսա-տուների մասին ասում են, որ նրանք այդ 12-ի մեջ են բաշխվել:

Խոյի մասին ասում են, թե նա տասներկու աստղատներին զլխավորողն է և շնորհատուն: Ինչպես որ խոյը հոտի առաջնորդն է ու պարգևատու, քանի որ առանց դժվարության մերկանում է իր բրդից և նորից բնականորեն ծածկվում բրդով, ասում են, որ նրա աստեղատունն էլ իր նման է: Ասում են, թե ովքեր ծնվում են այս աստեղատան (ժամին), նրանք գեղեցիկ են լինում, պայծառատես, զանգրահեր, կապուտաշյա, զվարթատես, բարեբարո, մեծ և ճոխ:

Ցուլի մասին ասում են, որ նա ցուլի նման ուժեղ է և անձնյա, և ով նրա ժամին ծնվում է, լինում է շատ ուժեղ և բարձրահասակ, հնազանդ և գործունյա՝ եղի նմանությամբ, որ միշտ լծի տակ հնազանդ աշխատում է:

Նրկվորյակի մասին ասում են, թե նա, ով ծնվում է նրա ժամին, լինում է հարուստ, սնափառ, անհաստատ և երկմիտ:

Խեցգետնի մասին ասում են, թե նա, ով ծնվում է նրա ժամին, թշվառ է լինում, մուրացիկ և վես, իրեն այս ու այն կողմ նետող, խեցգետնի օրինակով, որ այս ու այն կողմ է գնում: Այս աստղատունը ևս, ասում են, սրա նման է շարժվում:

Առյուծի մասին ասում են, թե նա, ով ծնվում է նրա ժամին, քաջասիրտ է լինում ու հպարտ:

Կույսի մասին ասում են, թե նա, ով ծնվում է նրա ժամին, հեզ է լինում, նիհար և ագահ:

Կշեռքի մասին ասում են, թե նա, ով ծնվում է նրա ժամին, կշեռքի նման արդարադատ է լինում և հավասարության հետևող:

Կարիճի մասին ասում են, թե նրա ժամին ծնվողը շարախոհ է լինում և մարդասպան՝ կարիճի նման, որ մշտապես պատրաստ է կծելու:

Աղեղնավորի մասին ասում են, թե նա, ով ծնվում է նրա ժամին, աղեղնավորի նման կորովի է լինում և ահարկու, ինչպես իր մոտիկների, այնպես էլ հեռավորների նկատմամբ:

Այծեղջյուրի մասին ասում են, թե նա, ով ծնվում է նրա ժամին, խոհեմ է լինում, գոռոզ և դավաճան:

Ջրհոսի մասին ասում են, թե նա, ով ծնվում է նրա ժամին, անխելք է լինում և շռայլ:

Ձկան մասին ասում են, թե նա, ով ծնվում է նրա ժամին, հարուստ է լինում և անժուժկալ:

Սակայն ծննդյան ժամանակի սահմանման խնդրում կարևորը մոլորակ աստղերի նախասահմանումն է՝ նայած թե երեխայի ծնունդը որ մոլորակի տակ է տեղի ունենում: Ներանցից ամեն մեկը, ասում են, ունի այսպիսի նշանակություն:

Արեգակը բնությամբ երջանկություն է, այսինքն վարքի երջանիկ համակեցություն, խելքի ուժ, իշխող բոլորի վրա: Երբեմն նա գործակից է հանդիսանում նաև խոսքին:

Լուսինը բնությամբ փորձանք է բոլոր տեսակի մարմնական և կենցաղային բաղձանքների, ցուցիչ հարստության, փառքի և բարձր պաշտոնավարության:

Լուսաբերը բնությամբ տոփանք է, շնորհում է գեղեցկություն և սիրո զգացում, այսինքն՝ մղումն անառակ ցանկությունների:

Փայլածուն բնությամբ կարիք է, այսինքն՝ թախիժ, անհնազանդություն, կռիվ և խռովություն, թշնամություն, ատելություն և ամեն տեսակի բուռն կրքեր, որոնք ծնվում են մարդկանց մեջ և կատարվում:

Հրատը բնությամբ համարձակություն է, այսինքն՝ օգնականություն, ուժավորություն, դավաճանություն և պատճառ ամեն տեսակի խարդախությունների: Ասում են, թե այս աստղը երբեմն այլ համաստեղությունով է անցնում և առաջացնում խառնակություն և անկարգություն:

Լուսնթագը բնությամբ հաղթություն է, այսինքն՝ պատճառ հավատի, բարի հույսի, մրցման և ամեն տեսակի գործակցության, ինչպես և պատճառ՝ լավ ձեռնարկումների և հաջողությունների:

Երևակն իր իսկ բնությամբ դատաստան է, այսինքն՝ իմացումը երկրային հայտնի և անհայտ գաղտնիքների, գիտական ապացուցումների, իրերի էության և փոփոխականության, նրանց բնույթի և որակի:

Իսկ ժամադրիտակի¹⁷ մասին ասում են, թե նա (աստղերի) միջև կարգ սահմանողն է՝ հանդիսանալով աշխարհի հիմքը:

Մազաբովթ¹⁸ աստղի մասին ասում են, թե երբ նա կիսում է երկինքը և լցված է լինում ամեն տեսակի փառքով,

այսինքն՝ երբ բարձրար աստղերը նրա հետ հավասար են երևում, ապա այդ նույն ժամին ծնվողն անպայման կթագավորի:

Բայց բավական է մեզ այս անհամ պատմությունների մասին այսքան խոսելը. այսուհետև մի կողմ թողնենք այն բոլոր զրույցները, որոնք վերաբերում են ախտաբքին և տախտաբքին կամ սպանող և մահաբեր աստղերին և կամ նրանց, որոնց միջոցով գուշակություններ են անում և փորձում կանխատեսել ապագան և կամ թե՛ այն դյութական արմատների մասին՝ աստղերի փոխարեն, կատաղի մոլություն կախարդություն: Քանի որ այս ամենի մասին մանրամասն խոսելը ձեզ օգտու չի տա, գուցե և պակասամիտները, ծանոթանալով՝ հավանեն դրանք:

Եվ ահա ես գտնում եմ, որ քաղղեացիք մեղանշում են և պատժապարտ են ոչ միայն նման անմտությունների պատճառով, այլև նրանց համար, ովքեր մոլորվելով կհետևեն նրանց նաբաթի որդի Ռոբոլամը Իսրայելում իր գործած հանցանքների համար կորստի մատնեց ոչ միայն ինքն իրեն, այլև իրեն հետևող շատերին, որոնք նրա հանցանքների մեղսակիցները հանդիսացան: Ինչպես Պողոս Առաքյալն է ասում. «Կան հանցանքներ, որոնք նախապես են հայտնի լինում, և կան հանցանքներ, որոնք հայտնի են դառնում դատաստան գալուց հետո»*:

Աստղաբաշխության արվեստը հանդես եկավ քաղղեացիների մոտ, իսկ աստղաբաշխությունից էլ առաջացավ դյութանքի մոլությունը: Նրանք բարբաջանքով արմտիքը և բանջաբբ տանում և կապակցության մեջ են դնում աստղերի հետ, իսկ իրենք, ինչպես ասում են, աստղերին հակառակ, իբրև թե տարբեր կերպարանքներ են ընդունում, և դեերը, աստղերի կերպարանք առած, իջնում են իրենց մոտ մինչև մեր ժամանակներն էլ:

Հեթանոս մարդկանցից ոմանք վիճում են մեզ հետ, թե կան աստղահմաներ, որոնք կախարդական վճկությունաբ լուսինն իջեցնում են երկիր: Մենք դրանց կառարկենք Սաղմոսի խոսքերով, որ ասում է. «Կտեսնեմ երկինքը՝ քո մատների

* Պողոս Առաքյալի առաջին թուղթը Տիմոթիոսին, Ե, 24:

գործը, Լուսինը և աստղերը, որոնք դու ես հաստատել»*: Եվ ահա այն, ինչ Աստված է հաստատել, ինչպե՞ս կարող է կախարդագլուխ մարդը իջեցնել երկիր: Օ՛հ անդր, թող ոչ մեկի մտքով անգամ չանցնի առասպելական խոսքերի նման շփոթը: Նման լինենք Աբրահամին. նա ծագումով քաղդեացի էր ու հմուտ աստղաբաշխության մեջ, ապրում էր մշտապես բացօթյա՝ հոտի հետ: Եվ նրա խիղճը միշտ տանջում էր իրեն, որովհետև տեսնում էր մարդկանց ապականության և մոլուկյան մեջ: Եվ նա ասում էր. «Սրանցից ոչ մեկն աստված չէ՝ ոչ մեծ լուսատուները և ոչ՝ փոքրերը, ոչ էլ իրենք երկինքն ու երկիրը, և նրանք [վհուկները] գտնվում են մոլորության ու գայթակղության մեջ: Նրանք բոլորը հարկադրաբար շարժման մեջ են գտնվում ինչ-որ հզորագույն մեկից, որից և հայտնի է, թե ինչ-որ մեկ ուրիշն է նրանց ստեղծողը, որը կարող է շարժել բոլոր գոյացությունները, ու նա է Աստված»: Եվ նա մշտապես աղոթում էր՝ ասելով. «Արարիչ աստված, երևա՛ ինձ»:

Եվ Աստված, տեսնելով նրա հավատը, երևաց նրան ու դուրս հանեց երկրից և իր ազգատոհմից: Այդ մասին մեղ պատմում է Փիլոնը**: Եվ այդ պատմությունը ճշմարիտ է, որովհետև, եթե խորամուխ լինես, կտեսնես, որ այդ մասին ակնարկում է նաև Սուրբ գիրքը: Այսպես, Նոյի մասին ասվում է, որ «Նոյը ուղղամիտ և արդար մարդ էր իր ցեղատոհմի մեջ, և նա հաճելի եղավ Աստծուն»***: Իսկ հետո ասում է Աստծուն՝ հայտնվելու մասին նրա մոտ և տապանի համար հրաման ստանալու վերաբերյալ: Իսկ Աբրահամի մասին նախապես չի խոսում, ինչպես Նոյի և մյուս նահապետների մասին, այլ միայն թե՛ ասաց Աստված. «Աբրահամ, դուրս եկ քո երկրից և քո ազգից»****: Այստեղից երևում է, որ Աբրահամն աստղաբաշխության միջոցով էր ճանաչել Աստծուն, որի համար և Աստված դուրս հանեց նրան չարիքի միջից ու խոստացավ նրան ու նրա սերնդին լինել Աստված հավիտենական:

* Սաղմոսարան, Ը, 4:

** Փիլոն, Մենդոց մեկնությունը, գիրք 3, էջ 167:

*** Մենդոց գիրք, 2, 9:

**** Նույն տեղում, ԺԲ, 1:

Բայց ես պիտի կշտամբեմ քաղղեացի աստղաբաշխների ցնդաբանությունը: որին շատերը հավատում են, ինչպես, օրինակ հույներն ու այլ ժողովուրդներ, որոնք վարժվել են նման սնոտի բաների մեջ: Եվ պիտի կշտամբեմ ոչ թե իմ խոսքերով այլ՝ սուրբ Բարսեղի, որն այսպես է ասում. «Մեզ պետք չէ, որ կանգ առնենք և կրկնենք նրանց անհամ զրույցները, որովհետև մեր հավաստի ճշմարտություններով նրանք ինքնին կշտամբված կլինեն»:

Այժմ դառնանք վերստին նրանց: Եվ ահա ես ուզում եմ առաջնորդվել ոչ թե իմ սեփական խոսքով, այլ օգտվելով իրենց իսկ խոսքերից և կշտամբել՝ հիմնվելով նրանց խոսքերի վրա, որպեսզի, եթե կան այնպիսիները, որոնք նախապես ընկել են նրանց ամբարիշտության [ցանցի] մեջ, բժշկություն գտնեն, և նրանք, որոնք դեռ չեն գտնվում նրանց պատրանքների մեջ, զգուշանան, որպեսզի այնպիսի զրույցների և այն ամենի, ինչ որ դրանց նման է, ազդեցության տակ չընկնեն:

Եվ ահա մենք տեսնում ենք, որ աստղաբաշխության գիտակաները և մեկնիչները համաստեղությունների, որոնցից բաշխվում են ծնունդները, վրիպում են շատ բաներում, երբ սկսում են նման ձևով դիտարկումներ կատարել: Եվ որովհետև նրանք հասու չեն իրենց արվեստին, ուստի ժամանակը չափում են ժամերի անհամար ընթացքների միջոցով՝ ընթացքները մոտերի կոտորակելով, այսինքն՝ ակնթարթների, որի մասին Պոդոս Առաքյալն ասում է. «Հանկարծակի մի ակնթարթում»*: Եվ լինում են մեծ տարբերություններ ծնունդների և նրանց [ենթադրական] ժամանակների միջև. մի պահին ծնվածի մասին ասվում են, թե հարուստ է լինելու, քաղաքապետ և իշխանավոր, իսկ մյուս վայրկյանում՝ ծնվածը լինելու է թշվառ, մուրացիկ և տնից տուն և տեղից տեղ թափառելով օրվա պարենը հագիվ հայթայթող:

Ըստ այսմ, համաստեղությունների շրջանակը նրանք բաժանում են տասներկու մասերի, ամեն մասը 30 օրից, և Արեգակը տարեկան տասներկու համաստեղություններով է պտտվում երկրի շուրջ: Եվ տասներկու մասերից ամեն մեկը

* Պոդոս Առաքյալի առաջին թուղթը կորնթացիներին, ԺԵ, 52:

նրանք բաժանում են երեսուն մասերի, իսկ երեսունի ամեն մի մասը բաժանում են վաթսուն մասերի, իսկ վաթսունի ամեն մի մասը բաժանում են երեսուն վայրկյանի: Եվ ահա բազմաթիվ մասերի և ակնթարթների այս ժամանակահատվածում նրանք փորձում են որոշել ծնվողների ծնունդը:

Եվ ահա եկեք տեսնենք, թե կարո՞ղ են արդյոք նրանք վերահասու լինել իրենց սահմանած ժամերի արագընթաց վայրկյաններին: Երեխան ծնվում է մոր ծննդյան ցավերով: Մանկաբարձուհին դեգերում է տեսնելու՝ թե ծնված երեխան տղա՞ է, թե աղջիկ, կամենում է լսել նրա ձայնը՝ որովհետև դա է նրա կենդանության նշանը, և նրա լացից է իմանում, որ ծնվածը կենդանի է: Եվ ահա այսքան ժամանակի ընթացքում քանի՞ ըուպե են անցած համարում վաթսունի յուրաքանչյուր մասից: Զէ՞ որ այդ վաթսուն մասերից ամեն մեկը դեռ բաժանվում է ևս վաթսուն մասերի, այսինքն՝ ակնթարթների:

Եվ այսքան ըուպեներ անցնելուց հետո տնեցիները հայտնում են աստղաբաշխին, թե ծնվեց երեխան: Եվ ահա անցնող ժամերի որքա՞ն ըուպեներ և վայրկյաններ պետք է հաշվի աստղագետը, քանի դեռ մանկաբարձը սպասում էր երեխայի լացին: Պատահում է և այնպես, որ ըուպեահամարը և ժամաբաշխը գտնվում են ոչ այն տանը, ուր ծնվում է երեխան: Ուստի ժամաբաշխին ու ըուպեահամար աստղաբաշխին հարկավոր է մեծ ջանքեր թափել, լինի գիշեր, թե ցերեկ՝ իմանալու համար, թե ո՞ր ժամին է ծնվել երեխան:

Ես կարծում եմ, որ կանցնեն բազում ժամեր և անհամար ըուպեներ, մինչև որ կերևա աստղահամարը և ուսումնասիրելով կպարզի երեխայի ծննդյան ժամանակը՝ թե այդ ո՞ր ժամում է տեղի ունեցել, թե այդ ժամը ո՞ր համաստեղություն տակ է ընկնում և համաստեղության 12 մասերից ո՞րի տակ է եղել: Ապա [նա պարտավոր է գիտենալ], թե արագընթաց ժամանակի վաթսունական մասերից որի՞ տակ է (տեղի ունեցել երեխայի ծնունդը) և վաթսուներորդի ո՞ր մասում: Ահա այսպիսի նուրբ և անըմբռնելի ժամանակը հաշվելով նրանք ասում են, թե ամեն մեկի համար պետք է ընտրել մի աստղ, որոնք կոչվում են մոլորակ, որպեսզի կարելի լինի գտնել՝ թե սիրո և մոտիկության ինչ հարաբերակցություն

նրանք ունեն ոչ մոլորական աստղերի հետ, այդ պատճառով է, որ ասվում է, թե նրանք մոտենում և հանդիպում են իրար:

Մենդաբաշխները ծնունդները սահմանում են որքան կարող են մեծ շտապողականությամբ, ուստի վրիպում, շփոթում են ժամանակը, քանի որ վայրկյանների և րոպեների ամենափոքր մասի կորուստը բազմապատկում է փոփոխությունը և շեղումը, որի հետևանքով նրանց կեղծիքի սխալանքը մեծանում է ժամանակի շեղման անճշտության համապատասխան, որովհետև ժամանակի ամենաանշան փոփոխությունը տանում է նրանց դեպի հիմարություն և սպառնալիցություն, իսկ իրենք, իրենց մշտական սնուցի դատարկությունը, դառնում են ծաղրանքի առարկա: Եվ ես զարմանում եմ, թե ինչի՞ համար են նման դատարկ բաներով զբաղվում, ինչո՞ւ են առանց ամոթի ու պատկառանքի հետեւում հիմարությունների: Ինձ մասնավանդ զարմացնում են այն մարդիկ, որոնք իրենց կյանքը վստահում են աստղաբաշխներին մեկնելու՝ թե այն բարի՞ է լինելու, թե՞ դրա հակառակը: Թեթևամիտներ են նրանք և ծանծաղ մտածողներ, քանի որ չգիտեն՝ ում են հետևում և ում են վստահում իրենց անձը մեկնելու համար՝ թե ինչ կյանք է սպասում իրենց աշխարհում:

Իրենց անհամ պատմությունը, սակայն, նրանք ավելի են առաջ տանում և հասցնում մինչև այնտեղ, որ ամենքին հայտնի իրողությունը, որ մենք ենք մեր մտքերի և գործերի տերը, ևս հանդգնում են մերժել, ասելով թե՛ բարիքը և չարիքը մարդկանց կամքով չէ, որ լինում է. դրանց պատճառը կախված է երկնքից, այնտեղից է, ասում են, սահմանվում մարդկանց չար ու բարի լինելը: Սրա դեմ անհրաժեշտ է նույնպես առարկել, ինչքան էլ այն ծաղրանքի արժանի համարենք, քանի որ կան շատերը, որոնք բռնված, տարված են այս մոլորությամբ, ուստի պետք չէ, որ անփուլթ գտնվենք և լռենք:

Եվ ահա ամենից առաջ հարցնենք, թե մշտապես քանի՞ տասնյակ հազար անգամ են աստղերը փոփոխում իրենց դիրքն իրար նկատմամբ, որովհետև նրանք, որոնց մոլորակ են անվանում, մշտապես շարժման մեջ են: Նրանց մի մասն արագ ընթացքով հասնում են իրար, իսկ մյուս մասը դանդաղ

Ընթացքով ուշանում և ետ մնում, ապա հանկարծ միևնույն ժամում հանդիպում են իրար և դարձյալ, ասում են, ծածկվելով թաքնվում են իրարից: Նրանց ընթացքը, ինչպես ասում են, մեծ զորություն ունի և նրանց վրա էլ իրենց ծննդաբաշխությունն են կազմում:

Կան տեղեր, ասում են նրանք [քաղղեացիները], ուր բարի աստղը հանդիպում է իր զուգակցին, այդ բարեգործ մեկի ծնունդն է ցուցանշում, իսկ մյուս տեղը, երբ չար աստղն է հանդիպում իր զուգակցին՝ չարագործի ծնունդն է ցուցանշում: Սակայն, ասում են, կա նաև մի այլ տեղ, ուր եթե պատահի, որ հանդիպի բարի աստղը, նրա տակ ծնվածը թշվառականի է փոխում: Եվ երբ նրանք չեն կարողանում հասու լինել իրենց սահմանած ստահոդ ըուպենների դիտումներին, ուստի բարի աստղի տակ բերում, պատշաճեցնում են թշվառականի ծնունդը:

Եվ արդ, ես ի՞նչ անեմ, որ հարկադրված եմ կրկնել նրանց անհամ պատմությունները: Որովհետև ինչպես որ նրանց ստահոդ ճառերը վրիպել են ճշմարիտ մտքերից, նույնպես և բազում են նրանց ամբարշտությունները: Նրանք չեն կարողանում մտածել ու հասկանալ, որ եթե արդարև չարության պատճառը աստղերն են, ինչպես իրենք են ասում, ապա այդ չարությունը գալիս է ստեղծողից: Եթե նրանք ըստ բնության չար են, ապա խիստ չար է նրա արարիչը, որ նրանց այդպես չար է ստեղծել: Իսկ եթե չարության ընտրելը տեղի է ունենում իրենց ազատ կամքով, և եթե այդ իրոք այդպես լիներ, ապա նրանք, որ կենդանի արարածների նման են կատարում իրենց շարժումը՝ գիտակցություն կունենալին ընտրելու իրենց ուղին և ետ կգառնալին խոտոր չարությունից: Ահա այս էլ կարող են ասել աստղերի մասին և դրանով իսկ բամբասել անշունչներին: Մեծ հիմարություն է ճիշտ ուղուց այդչափ մոլորված վարդապետների անհամ ու անկիրթ ստահոդ արվեստը, քանի որ բարիքը և չարիքը նրանք բնորոշում են ոչ այնպես, ինչպես պատշաճում է, այլ վերցնում-բաշխում են նրանք ըստ աստղի պատահական տեղադրության, որտեղ էլ որ լինի, բարեգործ է լինելու նա, ով ծնվում է այդ ժամի մի շնչին ըուպեում: Եվ որովհետև նույն աստղի հայացքը այլ կողմ է ուղղված լինում, չարագործ է լինելու

նա. ուլ ծնվում է մյուս ընտանիք: Սակայն եթե նույն աստղը
գարծալ փոքր-ինչ շեղվի, ինչպես ասում են նրանք, կփոխվի
նաև շարագործաբաշխ ընտանի շարժումը և տեսքը:

Եվ ահա եթե արագափոխ ժամերի անշափ անհամար ըն-
տաններով և անշափ շատ վայրկյաններով է տեղի ունենում
աստղերի կերպարանափոխությունը բազմատեսակ շարժում-
ների ու շրջապտույտի մեջ, որքա՞ն շատ թագավորներ են
ծնվում այն փոփոխությունների ընթացքում, որ ստեպ-ստեպ
լինում են աստղերի կերպարանքներում, ինչո՞ւ միշտ թա-
գավորներ չպետք է ծնվեն: Ինչպե՞ս է, որ թագավորական
զահը ըստ հերթականության հայրերից տղաներին է ժառան-
գություն անցնում և չի պատահել, որ թագավորներից մեկը
փորձի տառապամերի միջոցով պարզել, թե կվիճակվի՞
արդյոք իր որդուն ժառանգել թագավորական զահը, թե ոչ:
Մառաններից ոչ մեկը տեր չի դարձել. մենք այդպիսի բան
չենք տեսել: Բայց հավաստի մենք տեսնում ենք, որ Ողիան
ծնավ Հովաթանին, Հովաթանը՝ Աբազին, Աբազը ծնավ
Նդեկիային¹⁹: Ինչպե՞ս է, որ ծառայի ծննդյան ժամին չի պա-
տահել ոչ մեկին աստղը այն թագավորների, որոնք գահա-
կալի են հաջորդաբար:

Դարձյալ նրանք ասում են, թե բարու կամ չարի հակումը
մեր կամքով չէ և ոչ էլ մեզանից են նրանք սկիզբ առնում,
այլ՝ ծնվողների ծննդաբաշխությունից՝ ակամա և ոչ թե մեր
կամքով:

Եթե իրոք այդ այդպես լիներ, ապա ավելորդ կլինեին
օրենքները, որոնք կարգ ու կանոն են սահմանում՝ թե ինչը
կարելի է անել և ինչը՝ ոչ: Ավելորդ կլինեին նաև դատա-
վորները, որոնք մեծարում են բարեգործներին և արդար
դատաստանով պատժում չարագործներին: Քանի որ զոդի-
հանդգնությունը և շարությունը իր ծննդյան բախտին հա-
մապատասխան է և ոչ ըստ իր կամքի, և ոչ էլ սպանողի
հանցագործությունն է իր ցանկությանմբ եղել, որովհետև եթե
կամենար էլ, չէր կարող իր ձեռքը ետ պահել սպանությունից
և չէր կարող ազատվել գործելուց, որովհետև նա իր ծննդյան
բնույթով հարկադրված էր սպանություն կատարելու: Ծիշտ
այդպես էլ դատարկ և ապարդյուն են մեծավաստակ արհես-
տավորների ջանքերը, անօգուտ է հողագործների աշխատան-

քը, որովհետև նրանք դեռ գործին ձեռք չտված, ապրուստի միջոցներն իրենք իրենց կգալին, կապրեին առանց մուրացիկ լինելու: Վաճառականն էլ կցանկանար, որ մեծամեծ շահույթները ինքնին ստացվեին, երբ ինքը հանգիստ նստած է՝ առանց ճանապարհորդության շարժարանքների, եթե բախտի բաշխումով ձրի կուտակվեին նրա մոտ մեծամեծ [գանձեր]: Եվ եթե իրենց կատարած արդար գործերի համար մարդիկ պատվի ու պարգևի շարժանանային, և ոչ էլ պատիժ ու դատապարտություն լիներ շարագործներին, ապա իզուր և ավելորդ կլինեին քրիստոնյաների հույսերը: [Այդ դեպքում] բոլոր մարդիկ անարգել կմղվեին դեպի ամբարշտություն, քանի որ չկար մի վրեժխնդիր, որ հատուցում պահանջեր շարագործերի համար:

Քանի որ, ինչպես մոլորյալներն են ասում, այն, ինչ լինում է, մեր կամքով չի լինում, ապա էլ ինչո՞ւ պիտի պատիժ կրի նրա համար: Եվ ուր որ իշխում է նախասահմանված ճակատագիրը, այնտեղ չի կարող տեղ ունենալ վրեժխնդրությունը, անօրինություն և շարագործին հատուցում իր շարագործի համար՝ արդար դատաստանի միջոցով: Բավական է խոսել այս ամենի մասին: Այս ասված է Բարսեղի կողմից:

Եվ ահա, որովհետև կշտամբեցի շար իմաստուններին, որոնք ծնեղաբաշխությամբ բախտ բաշխելու մոլուցքով են տարված և հանգիմանեցի նրանց սուրբ հոր՝ Բարսեղի խոսքերով, այժմ ուզում եմ խոսել այն մասին, թե ի՞նչ են ասում բարի գիտնականները երկնային լուսատուների մասին, որը և ընդունում է մեր եկեղեցին, մեր սուրբ հայրերը և ուսուցիչներն ընդունելով՝ եկեղեցի բերեցին, և որը ներդաշնակում է նաև Սուրբ գրքի հետ:

Նախկին ժամանակներում իմաստուն մարդիկ, որոնք մանուկ հասակից իրենց կյանքը նվիրել են երկնային երեվույթների ուսումնասիրությանը և խորացել են իմաստասիրական գիտության էության մեջ, հասկացել են ամեն ինչ և մտքով վեր խոյացել երկնաճեմ բարձրությամբ, նրանք պրասական, կալվածներ և շնորհակալություններ են ստացել մեծամեծ թագավորներից: Իսկ եկեղեցու ուսուցիչները, որոնք իրենց կյանքը նվիրել են ուսումնասիրության՝ անցնելով ամեն կարգի ճգնությունների սահմանից, պահել են աստվա-

ծայրին հավատքը և խորամուխ եղել գիտության մեջ: Եվ քանի որ Սուրբ գրքի մեջ արձանագրված օրենքները հակառակ չեն բնական գիտության, նրանց մեջ գոյություն ունի միասնություն, ուստի առաջին իմաստասերները մեզ համար դաստիարակ են հանդիսանում: Նրանց ասածները քննության առնելով, տեսնում ենք նրանց ճշմարտությունը: Եվ մեր նախկին հոգևոր հայրերը վերցրին նրանց ճշմարտացի խոսքերը, որպեսզի իրենց երկու կողմերով՝ արմատով և ծայրի պտուղներով՝ պահելով մեզ աստվածային հավատքի մեջ, լցվելով ծայրի պտուղներով և հաստատուն մնալով արմատին, միշտ կանաչ և պտղաբեր պահենք գիտությունը:

Եվ ահա նրանք ասում են, թե երկնքի հրային կամարի տակ գտնվում են յոթ շարժվող սֆերաներ²⁰: Նրանց մեջ շրջագայում են աստղերը խմբավորված և որոշ աստիճանականության մեջ: Աստղերի շարժումը և աստիճանականությունը հետևյալ դիրքն ունի: Երկնական արում բոլոր աստղերը շարժվում են հակառակ ուղղությամբ: Ներքևում, իր գոտում, շարժվում է Լուսինը: Նրանից վերև, իրենց գոտիներում, շարժվում են հինգ մոլորակ աստղերը: Իսկ նրանցից վերև, իր գոտում գտնվում է Արեգակը: Եվ բոլորից վերև, շարժվում են յոթ անմոլար աստղերը վերին գոտում: Նրանք բոլորը սառն են և միջնորդ են Արեգակի և արփու միջև: Եվ արփու անշեջ ջերմությունն իրենց բնական ուժեղ ցրտությամբ նրանք բարեխառն են դարձնում՝ դրանով իսկ օգնություն ցուցաբերում Արեգակին: Իսկ Արեգակն, ընդունելով [բարեխառն] ջերմությունը, ուղարկում է այն իրենից ներքև գտնված գոտիներին: Եվ մոլորակների միջոցով նա (ջերմությունը) սփռում, տարածում է օդի և լույսի միջոցով, որովհետև օդն ունի սառնություն, իսկ լույսը՝ Արեգակի ջերմության մասը: Շնորհիվ այս երկու նուրբ և անոսր տարրերի, ծովային ջրի օժանդակությամբ, երկիրը կենդանաթնությամբ է առաջ բերում երկրի խոտաբույսերը և ծառապտուղները, շնչավոր շարժուն կենդանատեսակները, բոլոր սողունները և ոտավորները, թռչունները և զեռունները, գազանները և անասունները: (Տեղի է ունենում) նվազումը և աճումը, մարմինների քայքայումը, մարդկանց և կենդանիների ոսկրածուծի լրումն ու պակասությունը, նույնպես և՛ արյան և շնչառու-

թյան լինելությունն ու քայքայումը, որովհետև լինելությունը սկիզբ է քայքայման և քայքայումը, իր հերթին, սկիզբ է լինելության: Եվ այս անվնաս հակադրության շնորհիվ է, որ աշխարհը ստանում է իր հավերժությունը:

6. ԵՐԿՐԻ ԵՎ ԵՐԿՐԻ ՄԻՋԵՎ ՏՆՎԻ ԳԻՆԵՑՈՂ ՇԱՐՓՈՒՄՆԵՐԻ
ԵՎ ԵՐԵՎՈՒՅԹՆԵՐԻ ՄԱՍԻՆ

Բոլոր գոյացությունները, ըստ աստվածային բարերարության և մարդասիրության, ստեղծված են հօգուտ մարդկության. ըստ որում, որքան ճշմարտացի է աստվածային ստեղծագործությունը, այնքան էլ անսխալ է նրա տնօրինությունը:

Եվ ահա միատեսակ բնույթ ունեն հողմը, ամպը, ձյունը, եղյամբը, օդը և ծիածանը. ամպի որոտն էլ սրանց նման է, նույնպես և՛ շանթը և ցովմունքը: Մրանց մեջ կան այնպիսիները, որոնք ընդհանուր են և պատճառ աշխարհի գոյացության, կան և այնպիսիները, որոնք հետևանք են ընդհանրականների (սեռերի) և գոյություն ունեն իբրև տեսանելի ու երևացող նշաններ:

Արդ՝ հողմն իբրև սեռ ցրտություն է, որը խտացնում է [խոնավության] մանր բաժանված մասերը, որոնք բարձրանում են ծովային ջրերից և հավասարապես մատակարարում լեռներին և դաշտավայրերին: Իսկ ձմռան ժամանակ, ուժեղ ցրտության հետևանքով, խոնավությամբ լիցքավորված ամպը կոտորակվում, բաժանվում, բարդվում, դրվում ու դիզվում է բարձրագիծ վայրերում, որին և մենք ձյուն ենք անվանում: Իսկ նույն ցրտությունից պարզ եղանակին, երբ երկինքը ջինջ է լինում, վերին խոնավությունից ցած է թափվում և սփռվում նոսր հողմի ձևով, ձյունակերպ, որին և մենք «սերոսիք» ենք անվանում, և նստում է երկրի վրա, որին եղյամ ենք ասում: Իսկ պարզ եղանակին մեղմացած, տաքացած հրային ջերմությամբ, այն ցրվում է երկրի վրա՝ շնչառության միջոց ծառայելով աճող և քայքայվող կենդանի էակներին, որին և մենք սովորաբար օդ ենք անվանում:

Իսկ զարևանը անձրևները հաճախ են լինում: Արեգակը հարավից երբ մերձենում է միջօրեականին, իրար են խառնը-

վում ջերմությունն ու խոնավությունը, իսկ անձրևն անցնելուց հետո խոնավության գոլորշին օդի նոսր շերտի միջոցով ներքևից վերև է բարձրանում դեպի Արեգակի շողերը՝ օդի անոսրության մեջ սփռվելով: Գոլորշին զանազան գույներ է ստանում և, երկնքի կամարին համապատասխան ձև առած, երևում ողորկակող կամարի ձևով, որին մարդիկ աստվածակամար (ծիածան) են անվանում: Եվ այդ նշանակ է հորդ անձրևի դադարի և ավարտի: Բայց եթե նա կրկին է երևում երկնքից գույներով և երկակի կամարով, այդ նշանակ է ուժեղ անձրևների և սարսափելի փոթորկի: Իսկ մեկինը՝ անձրևների դադարի և ավարտման, որովհետև նա սկզբից էր երևացել երկնքում և հետևանք էր նուրբ տարրերի՝ նման ծխի թանձրությունը, որի պես խոնավությունը պարզվում, քամվում է հրային զանգվածից և հետո սրբվում, մաքրվում է լուսատեսիլ բոցից:

Երկնքի և երկրի ստեղծագործության սկզբից և անձրևների սկսելու ժամանակից, գոյություն ունեւ այս նշանակը, որի շնորհիվ մարդիկ իմացան ինչպես հորդ անձրևների առաջացման, այնպես և նրանց դադարելու մասին: Այդ նույն ժամանակ [Բարձրյալը] սահմանեց արհաւիրքներ հորդ անձրևների միջոցով, որով դատապարտեց (մարդկանց) առաջին դարաշրջանում: Եվ նա ուխտ դրեց արդարի [նույի] հետ*, որ բարկության նման հեղեղ չի լինելու երկրի վրա: Բայց սովորական անձրևները, որ լինում էին մեծ ջրհեղեղից առաջ, ինչպես և ծիածանի հանդես գալը, որ գոյություն ունեւ ջրհեղեղից առաջ, շարունակվեց ջրհեղեղից հետո ևս, այսինքն՝ անձրևները և շողերը, որոնցից կազմված է ծիածանի կամարը իր բազմաթիվ գույներով: Եվ մարդիկ, դիտելով այն, հույսով են լցվում դեպի առաջին կատարյալ ստեղծագործությունը:

Իսկ որոտը, որ լինում է հանկարծակի տարվա երեք եղանակներին, ձմռանը երբեք չի լինում: Ավելի հաճախ և ուժեղ է լինում գարնանը: Բացատրենք, թե ինչպե՞ս և ի՞նչ պատճառով է լինում: Ձմռան ժամանակ ամպերը ստերջ են

լինում, և այն, ինչ թափվում է ներքե, հենց իրենք են՝ ջրային խոնավութեամբ հանդերձ, որի պատճառով էլ չեն կարող ձայն հանել: Իսկ գարնանը օդը լիցքավորվում է խոնավութեամբ. Արեգակի ջերմության ազդեցության տակ սաստկանում է նրա զորությունը և սաստիկ փոթորկումով իջնում է գեպի ծով ու բերանը բացած քաշում ջուրը դեպի վեր և շափից ավելի արբեցած լինելով, մեծ ծանրությամբ անցնում է առաջ: Իսկ ուրիշ հողմեր շրջապատում են նրան, ինչպես կառավար երեսանակներն իրենց ձեռքը վերցրած, ու նա մեծ դժվարությամբ անցնում է երկնային ասպարեզով և առաջին, միջին ու վերջին բախումներով ճայթյուն առաջացնում: [Ամպերը] նոսրության հետևանքով, ի վիճակի չլինելով միանգամից թափել ջրի ողջ զանգվածը, դժվարածին կանանց նման բարձրաձայն ճիչ են արձակում: Մենք զբաղվում ենք ասում և աչդ՝ ոչ չնչին կամ դատարկ պատճառով, որովհետև կենդանի մարդկանց ծնվելու ժամանակ, որը շատ դժվար է լինում, շիկնելը, շառագունելը և բարձր ձայնով աղաղակելը ոչ այլ ինչ է, եթե ոչ այն, որ ոգին դեպի իրեն է քաշում և ձայնը՝ վեր բարձրացնում, շնչերակը ներքևում ճնշում է մարմինը, որպեսզի կարողանա դուրս հանել նրան, որը գտնվում է ներսում: Եվ ահա, եթե այս բնական մասնավոր երևույթի մեջ այսպիսի բան է նկատվում, որքա՞ն ևս այդ վերաբերում է ամպի հսկայական զանգվածին, որը պատճառ է դառնում երկնային թանձրախիտ մարմնի առաջացման:

Քանի որ ձմռանը [ամպը] ցրտում, միաձուլվում, սառչում, ընդարմացնում է ինչպես արգավանդ հողերի երեսը, այնպես և բոլոր առապարները: Ահա թե ինչու երկիրը ոչ միայն կարիք ունի ջերմության և խոնավության, այլև՝ երկնային ձայնի արձակման, որպեսզի սաստիկ ճայթյունից առաջացող օդի շարժումով հողի կարծր թանձրությունը թուլանա, և բույսերը դալարաբեր արմատներից վեր ընձյուղեն, նույնպես և ծառերի ծայրի պտուկները բացվելով փթթեն, և ամեն ինչ, յուրաքանչյուրն ըստ իր կարգի, դեն նետի ձմռանային ծանրատաղտուկ թափությունը. և երկիրը [դրանից] զարթնելով ու զվարթանալով, վառ պայծառությամբ իր վայելությունն է ստանում:

Իսկ եթե ուժեղ որոտի հետևանքով առաջանում են նաև վնասներ, ինչպես օրինակ՝ կարկտահարություն կամ կայծակնահարություն, ապա այդ լինում է իբրև պատժահատուցում անզգամներին և խրատ բոլոր նրանց, ովքեր իրենց հոգում չունեն Արարչի ահն ու երկյուղը: Իշխող մարդկանց ձեռքում տանջանքի գործիքներ են գավաղանը, շարշարանքը, շղթաները, տարբեր մեքենաները, սպասավորները և դահիճները ոչ թե այն պատճառով, որ թաղավորները մարդատյաց են, այլ՝ հակառակը, նրանք խնամակալ են, ստեղծող և խաղաղարար, հիմնարկող և գեղեցկադիր օրենքների սահմանող: Իսկ վերին թաղավորը արարչական իր գործությամբ բարերար է, վերակացու և մարդասեր ու իր դատաստանով՝ խրատատու և կազմակերպիչ: Ողջ տարերքը հնազանդ է նրան, երկյուղած է ծառայում: Անձրևների չափազանցությունը ողողում է դաշտերը, երաշտը չորացնում է դալարաբեր երկիրը և առաջացնում ժանտախտ և սուր հիվանդություններ ու կոտորում ընդհանրապես մարդկանց և անասուններին: Իսկ երբ [ներա մեջ] բորբոքվում է անզուսպ ցասումը մեկի նկատմամբ, ինչպես երբեմն՝ սողոմայեցոց²¹, երբ երկնից թափվեց հրեղեն կրակը և ցրվելով ցած իջավ: Եվ այսօր այդ նույն զանգվածից թափվող կրակին շանթ ենք անվանում, որը հասնելով (երկրին)՝ իբրև կենդանի և մտավոր, կատարում է ստեղծողի զայրալից հրամանը, և առանց դադարի ծակում և թափով անցնում է թանձրախիտ երկրի միջով և հասնում ներքին կիսագունդը, որպեսզի որտեղից պոկվեց, այնտեղ էլ տեղավորվի: Սա նման է նույն կրակին, որին և մենք աստղերի ցուլք ենք անվանում: Քանի որ շրջապատյալ մեջ գտնվող սփերաների ուժեղ բախումից խախտվում է օրինաչափ շարժումը, ուստի վերևում լույսը երևում է օդի նեղ ձեղքի միջով, որը կլանվում է լույսի մեջ: Իսկ մենք, նայելով նրան հեռավոր տեղից, և, ի վիճակի լինելով հասկանալու երևույթի հիշա՝ էությունը, կարծում ենք, թե աստղ է ընկնում, և վերին լույսը չէ:

Եկեղեցական որոշ փիլիսոփաներ ասում են, թե սառած և թանձր հողմը, որին մենք եթեր ենք անվանում, իջնում է դեպի ամպը, ջուրը վեր ածում սառցե գնդիկների, և այդ՝ կարկուտն է: Նրանք, ասում են նույնպես, թե հողմն է, որ

առաջացնում է որոտը և կայծակը: Քանի որ բոլոր գոյացությունները, չոր թե խոնավ, բնականորեն իրենց մեջ կրակ ունեն, և երբ հողմը հարվածում է ամպը, ամպից հուր է դուրս գալիս և ճայթյունի ձայն՝ հողմի բախման համապատասխան: Ըստ որում, թե նա հարվածում է կամաց, ձայնը և կրակը թույլ են դուրս գալիս և այնտեղ էլ ցրվում ամպերի մեջ ու օդ բարձրանում: Իսկ եթե հողմն ուժգին է հարվածում, ապա ձայնը և կրակն ավելի ուժեղ են լինում, և օդը, ի վիճակի չլինելով վեր տանել զեպի ամպ, ցած է թափվում: Եվ այն տեղը, ուր թափվում է, ապահովության հույս ունենալ չենք կարող:

Իսկ այն, որ մենք նախ հուրը [կայծակն] ենք տեսնում, և հետո որոտը լսում, դրա պատճառն այն է, որ շնայած ձայնը և կրակը միաժամանակ են դուրս գալիս ամպից, բայց նախ մեզ հուրն է երևում, որովհետև աչքն ավելի արագ է բնկալում, քան ախանջը. աչքն ավելի արագ կարող է տեսնել հեռավոր կրակը, երբ նա բխում է ամպից, իսկ ախանջը չի կարող ձայնը լսել հեռվից, մինչև այն չհասնի մոտիկ:

Իսկ աստղերի ցուքի մասին ասում են, որ նույն հողմը պարզ եղանակին ինքը խփում է իրեն, և [դրանից] կրակ է ցայտում՝ ինչպես ամպից, բայց հողմից թույլ [կրակ] է ելնում, ոչ այնպես, ինչպես ամպից, և օդի մեջ վերին [շերտերով] անցնելով, այնտեղ էլ ամփոփվում է:

7. ԾԻՐ ԿԱԹԻՆԻ ՄԱՍԻՆ

Այն, ինչ Ծիր Կաթին անվանեցին, այնպիսին չէ, ինչպես շար փրիխոփաները բազմաթիվ զրույցներով առասպելաբանել են: Այսպես, ոմանք նրա մասին ասում են, որ իբր թե այն ճանապարհ է, հին Արեգակի հետք: Իսկ մյուսները, որոնք սրանցից ավելի տգետ են, ասում են, թե Պերսեֆոնիայի²² առագաստն է, որին աթենացիները սպիտակ սուգ են անվանում: Ուրիշներն ասում են, թե իբր Հերակլեսը Գերոնի նախիրն այդ շավղով է քշել²³, Այդ նույն ուսմունքին հետևողներից ոմանք էլ ասում են, թե այդ Արամադդի²⁴ կնոջ՝ Հերայի ստինքից թափված կաթն է²⁵: Դարձյալ հայոց նախնիներից ոմանք ասում են, թե Վահագնը²⁶ հայերի նախնին,

մի խիստ ձմռան ժամանակ գողացել է ասորեստանցիների նախնու՝ Բարշամի, դարմանը, որին մենք ավանդաբար հարգողի հետք ենք անվանում:

Դեն նետեցեք այդ ամենը, ո՞վ աստվածասեր մարդիկ, և այդպիսի բաների վրա ուշ մի դրեք, քանի որ բարի փիլիսոփաները դրա մասին ասացին, որ դրանք կուտակված բազմաթիվ մեծ և փոքր աստղեր են, որոնց աղոտ երևալու հետևանքով միավորված լույսով են երևում:

Իսկ մենք, որ եկեղեցու ուսուցիչների աշակերտներ ենք, կասենք, որ վերին և ներքին բոլոր գոյացությունները գոտիներով կապված են իրար. վերին գոտիների ցրվածության հետևանքով թանձր կրակի նշույլները թափվում են և տեսանելի դառնում նայողներին: Այս է նրա (Միր Կաթինի) ճշմարիտ պատճառը²⁷:

8. ՀՅՈՒՄԻՍՏԱՅԻՆ ԱՍՏՂԵՐԻ ՄԱՍԻՆՑ

Երկնիբեկու կոչվող այն աստղերի մասին, որոնք պտույտ են գալիս տեղում՝ չեն ծագում արևելքում և մուտք չեն գործում արևմուտքում, ինչպես և Սալլի աստղերի մասին²⁹, որոնք անիվի նման պտույտ են գալիս դեմ-դիմաց, և մի այլ խումբ աստղերի մասին, որոնք մշտապես երևում են նրանց շրջապատում. (այս բոլորի մասին) ես չեմ ուզում կրկնել նրանց [չար փիլիսոփաների] անհամ ճառաբանությունները, որովհետև շատ սուտ խոսելը կարող է ձեզ ձանձրույթ պատճառել: Կասենք միայն այն, ինչ մենք ճիշտ ենք համարում:

Դրանք (Հյուսիսային բևեռամերձ աստղերը) տեսանելի նշանացույցներ են, որովհետև դիտվում են մեր կողմից և նմանություն ունեն անտեսանելի արփուն: Իրարից անջատ երևացող այդ երեք աստղախմբերը ուղեցույց են ծառայում ծովագնաց ճանապարհորդներին՝ մայր ցամաքները կապելով կղզիների հետ: Եթե նրանք [Հյուսիսային աստղերը] չլինեին, ապա անկարելի կլիներ (հաստատել) այդ կապը: Իսկ այդ շատ է անհրաժեշտ, որովհետև իրարից բաժանված մայր ցամաքները և կղզիները իրար հետ կապակցվելու կարիք են զգում: Նավագնացության միջոցով է, որ բոլոր տեսակի կա-

րիքները դյուրամատչելի և իրական են դառնում շնորհիվ այն մարդկանց, որոնք ծանոթ են (այդ աստղերի հետ)։

Սովորություն է ճշմարտությունն ասել հավաստի տվյալներով։ Ցերեկը, ասում են, նավը շեղվում, մոլորվում է, իսկ գիշերը, երկնային արջի օգնությամբ, դուրս է գալիս ճիշտ ճանապարհ։ Իսկ այդ բոլորի մեջ փոքր չէ բոլորին ստեղծողի նախախնամութեանը։ Շնորհիվ Սայլ աստղերի ոչ միայն չեն խորտակվում նավերը և նավավարները, այլև՝ բյուրավոր մարդիկ, որոնք իրենց հարկավոր բաները նավահանգիստներում բեռնում են նավերը, տանում տուն։ Իսկ եթե այդ այդպես է, ուրեմն երկնային ստեղծագործություններն անիմաստ, անպիտան բաներ չեն, այլ ստեղծված են մարդկանց օգտակարության համար։

9. ԼՈՒՍՆԻ ՄԱՍԻՆ

Հեթանոս գիտնականները և եկեղեցական հայրերը երկրորդ լուսատուի մասին բյուրավոր բաներ են ասում, իսկ մեզ հաճո թվաց ասել այն, ինչ որ երկուսի միավորողն է։

Լուսնի սկավառակի ինչ նյութից լինելը հայտնի է միայն նրան, որը ստեղծել է, բայց նախկին գիտնականները, որոնք ջանացին հասու լինել, ասացին հետևյալը. Լուսինը սեղմ, կարծր, մաքուր, գնդաձև մարմին է։ Նա չունի իր բնական լույսը, այլ միջնորդաբար ստանում է Արեգակից։ Ինչպես հայելին Արեգակի առջև բռնելիս ճառագայթներ է արձակում, նույնպես էլ, ասում են, և Լուսինն է։

Բայց եկեղեցական երկու հայրեր գտնում են, թե Լուսինն ունի իր սեփական լույսը և Արեգակից չի ստանում. ինչպես այլ տեսակի Լուսնի սկավառակը, այնպես էլ այլ տեսակի է նրա լույսը։ Եվ, ասում են, Աստծու համար դժվար չէր լույսը չաժանել տարբեր երանգների, քանի որ Արեգակի լույսը այլ տեսակի է, Լուսնինը՝ տարբեր է նրանից. աստղերի լույսը տարբեր է երկու լուսատուների լույսից, իսկ կրակի լույսը՝ միանգամայն տարբեր է բոլորից։ Կա մի տեսակ ճիճու, որին ասում են փոսուռա, և որը լույս ունի իր պոչի վրա։ Մութ ժամանակ նրա միջոցով մարդ կարող է գիրք կարդալ՝ տանելով այն տողերի վրայով։ Արդ՝ եթե Աստված

այդ արհամարհված զեռունին տվել է սեփական լուսավորություն, որ ուրիշից չի ստանում, այլ հաստատված է իր մարմնի մեջ և տարբեր է մյուս բոլոր կարգի լույսերից, որ ոչ սպիտակ է, ոչ՝ բաց կապույտ, ոչ՝ դեղին և ոչ՝ կարմրագույն, այլ ինչ-որ կանաչի նման, նրա տկարությանը համապատասխան մեղմ, ամբողջովին առանձնակի լույս, ասում են, որքան ավելի մենք պետք է հավատանք, թե Աստված լուսնին օժտել է սեփական լույսով և կախման մեջ չի թողել ուրիշից: Բայց ես հավանություն եմ տալիս այն բազմաթիվ գիտնականների կարծիքին, որոնք գտնում են, թե լուսինն իր լույսը ստանում է Արեգակից:

Ինչ վերաբերում է լուսնի վրա երևացող սև նշաններին, որոնք նման են կնիքի վրա թողած բծերին, նրա մասին հեթանոսական փիլիսոփաներն ասում են, թե նրանք խորդուբորդություններ են, նման հակինթի ակի վրա [եղած խորդութուններին]: Քանի որ այն շունի անբիծ լուսավորություն, այդ պատճառով էլ չի կարողանում տալ այնպիսի լույս, ինչպիսին տալիս է Արեգակը: Հայտնի է, որ բյուրեղյա գունդը ևս, որն իր վրա ունի բիծ կամ սպի, չի կարող արձակել լույսի վառ շողեր:

Իսկ եկեղեցական հայրերն ասում են, թե այն, ինչ երևում է լուսնի վրա, ցամաք է և ծով: Ինչպես որ հայելին ցույց է տալիս իր դեմ գտնվածը իր իսկ նմանությամբ, նույնպես և լուսինը՝ իր վրա արտացոլում է երկիրը և ծովերը: Այդ համաձայն է տերունական այն խոսքի, որ ասում է թե՛ լուսինը հայելի է աշխարհի և ինքնին մեծ է, ինչպես երկիրը: Ես այդ ուզում եմ ցույց տալ մի փոքրիկ օրինակով: Նկատի ունեցիր քաղաքները, որոնք կառուցվում են երկրի վրա և գտնվում են իրարից հեռու: Նայիր նրանց այն հրապարակները և փողոցները, որոնք ուղիղ նայում են դեպի արևելք: Ինչպե՞ս է, որ միանգամից են լուսավորվում և միակերպ ես տեսնում բոլոր նեղ փողոցների և ամրությունների լուսավորումը: Ինչո՞ւ է այդպես, եթե ոչ [այն պատճառով], որ մեծությամբ հավասար է բոլորին և հավասար կերպով դեպի բոլորն է արձակում իր լույսը: Եվ ահա ճրագի տկարության օրինակով դու պատկերացրու լուսնի մեծությունը՝ իր իսկ լույսի հիման վրա: Ճրագից տարածվող լույսը, որովհետև

շատ թույլ է, ուստի երբ մի տան մեջ շատ մարդիկ են հավաքված լինում, և մեկը կանգնում է ճրագի առջև, մյուսներին ստվերներն այս ու այն կողմ են ընկնում ու տատանվում, այն էլ՝ ոչ միատեսակ: Այդ այն պատճառով է լինում, որ ճրագի լույսը մեծ չէ և չի կարողանում բոլորի ստվերները միաշափ առաջացնել. այն մարդը, որը մոտ է կանգնած, մեծացնում է նրա ստվերը, իսկ որը հեռավումն է՝ փոքրացնում:

Եվ այսպես, եթե լուսինը մեծ չլինի, չէր կարող հավասար ծագել և միակերպ ստվերներ առաջացնել հյուսիսում կամ հարավում ապրող բոլորի համար: Նա մեծ է համաձայն Սուրբ գրքի, որ ասում է. [Տերը] մեծ լուսավորներին ստեղծել է իբրև նշան ժամանակների, օրերի, տարիների*:

Մարդկանց շատ օգտակար են այն նշանները, որոնք ցույց են տալիս լուսատուները: Եթե մեկը սահմանված կարգից դուրս չի գալիս սխալ հաշվումով և ուշադիր օգտագործում է նրանց գեղեցիկ փորձը, նրանց հետ չի խառնում ամբարշտություն, նա կգտնի նրանց մեջ օգտակար շատ բաներ:

Այսպես, օգի խառնակությունը և ցուրտ քամիները մեծ մասամբ ցույց են տալիս խոնավ եղանակի, եթե երեք օրվա ընթացքում լուսինը հստակ է երևում, պարզ եղանակի նշան է: Իսկ երբ լուսնի մահիկի վրա երևում են կարմրության կամ մթարության նշաններ, նշանակում է երկրի վրա ամպերից կթափվեն մեծ քանակությամբ տեղումներ, և հարավում կլսվեն որոտի ահավոր ձայներ:

Երբ լուսինն ամպերի բակ ունի և նույն օրն ամպերի մռայլությունն է պատում Սրեգակը, շատ տեղումներ կթափվեն գետինն և կամ թե չէ, այդ նշանակում է, որ սարսափելի փոթորիկ կլինի, և ցուրտ քամիներ կառաջանան: Լուսնի ծննդյան ժամանակ, շատ անգամ, երբ պարզ ու խաղաղ է երևում օդը, հանկարծակի սոսկալի քամի է բարձրանում, և առաջանում է մրրիկ. ամպերը դիզվում են ամպերի վրա, որոնք վախ ու սարսափ են ներշնչում և մեծ տագնապի տեղիք տալիս:

* Սաղմոս, ՃԼԵ, 7 և Մեռնդք, Ա, 14:

Եվ այս բոլորից պարզ է դառնում, որ այն նշանակները, որոնք երևում են լուսաստուների վրա, շահ և օգուտ են բերում աշխարհին: Նավավարն զգուշանում է և իր նավը դուրս չի հանում դեպի ծով, այլ տեղավորում, պահում է նավահանգրստում, որպեսզի ծովում չընկնի սարսափելի փոթորկի մեջ: Ծանապարհորդներն զգուշանում են և բքահույզ կամ անձրևային օրերին դուրս չեն գալիս և չեն գնում աշխատանքի: Այսպես և գյուղացիները՝ նախապես իմանում են սերմանելու և տնկելու պատշաճ ժամանակը:

Այն փոփոխությունների հետևանքով, որ լինում է լուսնի վրա, անասունները լիություն են ստանում, իսկ տունկերը օգտակարություն գտնում իրենց աճման ու սնման համար, որպեսզի այնպես չլինի, որ [լուսնի] նվազումը նրանց մեջ քայքայման ու ոչնչացման հանգեցնի, իսկ լրման ժամանակ նրանց մեջ լիությունն ու ամրությունը ավելանան: Քանի որ լուսինն իր բնությամբ ունի ջերմության և խոնավության խառնուրդ և դրա համար քեզ իբրև ապացույց կարող է ծառայել հետևյալը. ովքեր լուսնի տակ քնում են, նրանց գլուխը խոնավանում է: Կամ թե չէ՝ թարմ միսը եթե կախում ես լուսնի տակ, շատ շուտ հոտում է և փշանում: Բոլոր նրանք, ովքեր ջրի պակասություն ունեն, [լուսնից են] բավարարություն ստանում, այդ թվում նաև՝ ծառերի ծուծը³⁰:

Ասում են նույնպես, որ եվրոպայի աշխարհամասում տեղի են ունենում օվկիանոսի ջրերի ինչ-որ շարժումներ, որոնք երբեմն ցույց են տալիս ջրերի լիության հավելում, երբեմն էլ՝ նվազում: Եվ այս, ասում են, տեղի է ունենում լուսնի փոփոխության հետևանքով. նորալուսնի ժամանակ, ասում են, ծովը խաղաղ է լինում, իսկ լուսնի աճմանը զուգընթաց սկսում է փոփոխվել և ալեկոծվել: Եվ դարձյալ, այն ծովում, որը կոչվում է Երեկօրյա (Արևմտյան), ներքին նմանություն կա, ասում են, նրա ջրերն իբրև թե քաշվում ու ներծծվում են, իջնում ու պակասում լուսնի նվազման հետ և հորդաբուխ բարձրանում են լուսնի լրման ժամանակ: Ահա սրանք են այդ նշանակները և երևույթները, որ լինում են երկրի և ծովի վրա:

Սա (լուսինը) ևս, Արեգակի նման, չափում է ժամանակը՝ օրերը և տարիները, օրական գիշեր և ցերեկ ընթանալով

24 ժամ, իսկ ամիսը՝ նորալուսնից նորալուսին: Երբ անցնում է երեք նորալուսին, Արեգակը ավարտում է տարվա մեկ եղանակը: Իսկ երբ անցնում է տասներկու նորալուսին, բոլորվում է տարին ըստ հրեական տոմարի, որը հիմնված է Հին կտակարանի տոմարական հաշվումների վրա:

Իսկ գիշերվա իշխանությունն այն է, որ [Լուսինը] գիշերն է լույս տալիս: Լուսնի շրջագիծը, եթե կարկինով բաժանելու լինենք հավասար երկու մասի, ապա մեկ մասը՝ մեր կողմը տեսանելին, ունի ամբողջ լույսը, իսկ նրա հակառակ մյուս կեսը՝ գիշերային լույսը: Եվ Լուսինը, գտնվելով անխափան ընթացքի մեջ, քիչ-քիչ ցույց է տալիս իր լույսը՝ մեկ աճելով, մեկ նվազելով:

Արեգակը մշտապես նույն շավղով չի ընթանում. նա թեքվում է հարավային կողմը և կամ այնտեղից ուղղվում դեպի միջօրեական: Լուսինը նույնպես կապված է այս երկու փոփոխությունների հետ՝ մեկ աճում է, մեկ նվազում: Քանի որ Լուսինը գտնվում է ներքին սֆերայում, իսկ Արեգակը նրանից վեր՝ հինգերորդ սֆերայում, և շրջապտույտի ժամանակ այս երկուսը միշտ մոտենում են իրար, ուստի երբ Արեգակը մոտենում է Լուսին, Լուսնի լույսը նվազում է, որովհետև գտնվելով Լուսնի գնդի վերին կողմում, նայում է ուղիղ դեպի Արեգակը, ընդունում է ողջ լույսը, քանի որ [Արեգակը] նրանից վերև է գտնվում: Իսկ Լուսնի մյուս կեսը, որը նայում է դեպի ներքև, երկրի կողմը, մնում է չլուսավորված, Լուսնի գնդի ներքին կողմը ծածկվում է իր ստվերով: Եվ երբ Արեգակից հեռանում է Լուսինը, մեծանում, ավելանում է Լուսնից եկող լույսը, որովհետև հեռանալով Արեգակից, լուսավորվում է Լուսնի գնդի ներքին կողմը, հեռացնում է ստվերը և այն ներքին կողմից փոխադրում դեպի վեր:

Սրա ականհայտ պատճառը հետևյալն է. վերին և ներքին կիսագնդերը վերև գտնվող յոթ սֆերաների հանդեպ չորս վեցյակ ժամերով (24) բաժանվում են երկու մասի՝ ցերեկային և գիշերային: Երբ Լուսինը հասնում է արևմուտք, երկնքի ներքին կիսագնդում, շրջապտույտի մեջ է մնում երկու վեցյակ (12) արեգակնային ժամ՝ ստեղծելով գիշերային ժամանակը ներքին կիսագնդում: Դրան հակառակ, երբ երկու վեց-

յակ (12) ժամ նա երևում է երկրի վրա հյուսիսային կիսագնդում, ուր Արեգակը լրիվ է լուսավորում լուսնի սկավառակը: Սակայն միշտ չէ, որ լուսինը Արեգակից լրիվ լույս է ստանում. այդ կախված է նրանից, թե նա մոտենում է Արեգակին, թե՞ հեռանում նրանից:

Լուսնի լույսը երբ լրիվ է լինում, նա երևում է ամբողջ սկավառակով, բայց երբ մաշվում է՝ լույսը պակասում է: Լուսնի նվազումը նկատվում է թե մեկ, թե մյուս կողմից. երբ մի կողմն աճում է, մյուս կողմն է թաղվում խավարի մեջ: Դարձյալ, երբ սկսում է մի կողմը պակասել, մյուս կողմը սկսում է աճել, որովհետև ստվերը ծածկում է մյուս կողմը: Բայց երբ նա արևմուտքից անցնում է դեպի արևելք, այդ ժամանակ նա ցույց է տալիս իր ողջ կլոր սկավառակը: Իսկ երբ արևելքում սկսում է մաշվել, արևմուտքում սկսում է երևալ մահիկեղջյուրը, և այսպես է լուսավորում լուսնի գնդի այն կողմը, որը դարձած է դեպի Արեգակը: Երբ (մահիկը) հակառակ կողմն է դարձած լինում, լուսնի սկավառակի կեսը, ստվերով ծածկված լինելու հետևանքով, առանց լույսի է երևում: Լուսնի լույսի պակասության պատճառը հանդիսանում է իր ստվերը, որը ծածկում է ինքն իրեն: Իսկ երբ նա ամբողջապես ծածկվում է ստվերով, այն ժամանակ բոլորովին զրկվում է լույսից, մինչև որ նորից չի լուսավորվում (Արեգակի) լույսով:

Դարձյալ, եթե այնպես պատահի, որ լուսինը լինի իր լրման, կեսի և կամ վերջավորության պարբերաշրջաններում և գտնվի վերին կիսագնդում, իսկ Արեգակը՝ դեմ-դիմաց ներքին կիսագնդում, և երկուսով իրար հանդիպեն, նրանց մեջ եղած ընդհանուր գծի վրա միևնույն ժամանակ Արեգակն իր լույսի սովորական մասը չի կարողանում հասցնել հյուսիսային կողմը, և մենք լույսի սկավառակը տեսնում ենք երկնային խավարում առանց լույսի: Եվ ահա այդ մենք լուսնի կորուստ ենք համարում: Իրականում, այդ ոչ թե լուսնի զանգվածի կորուստ է, այլ՝ լուսնի լույսի պակաս, որովհետև լուսնի սկավառակը մենք պարզ տեսնում ենք իր տեղում: Վերին և ներքին լուսատուների արագ շարժման հետևանքով, երբ լուսինը հեռանում է (Արեգակից), նորից

նա ստանում է իր սովորական լույսը, նրա վրայից տեսնում է ծածկող երկրի ստվերը:

Եվ այսպես, բոլոր գոյացությունները գտնվում են օրինալափ լինելության և քայքայման պրոցեսում: Դրանում փոքր չէ ստեղծողի նախախնամությունը: Չլինի՞ թե մեկը տեսնելով, որ գոյացությունները չեն քայքայվում, նրանց արարիչների տեղ դնի: Պետք է որ մարդիկ, որ մշտապես վայելում են լուսատուների սպասարկությունը երկնային կարիքների համար, ամենից բարձր դասեն բոլորի ստեղծողին:

10. ԱՐԵՎԱԿԻ ՄԱՍԻՆ

Ինձ համար հույժ սիրելի է ներկա աշխատության մեջ գրի առնել նրանց [հեթանոսական և քրիստոնեական գիտնականների] հայտնված միասնական կարծիքները, որոնք վերաբերում են առաջին և մեծ լուսատուին:

Եվ ահա նրանց հետևության մասենք, որ Արեգակի սկզբնական նյութը հայտնի է միայն Արարչին: Իսկ արարածների մեջ պատվական մարդիկ նրա մասին այնքան միայն իմացան, որ այն սեղմ, կարծր, մաքուր, զնդածե, բոլորովին կլոր, անբիծ և անսպի տարր է: Ինքը բնության մարմին է, ջերմությունը և լուսավորությունը ստանում է արփուց և հղում դեպի օդը, որով լուսավորվում ու տաքանում է երկիրը:

Դրանում քեզ օրինակ կարող է ծառայել հետևյալը. բյուրեղյա գունդը երբ բռնում ես Արեգակի առջև, տեսնում ես, որ նա ինքը բոլորովին սառն է, իսկ այն շողը, որ ընկնում է նրանից, ավելի պայծառ է, քան Արեգակի լույսը, և ուր որ ընկնում է, այրում է, քանի որ նրա ճառագայթներից ջերմություն է առաջանում, չնայած որ ինքը բնության մարմին է: Եվ ահա նույնը համարիր նաև Արեգակը:

Սակայն երկու եկեղեցականներ համաձայն չեն այս կարծիքի հետ և ասում են, թե Արեգակը ինքն իր բնության մասին իր սեփական լույսը և արփուց կամ ուրիշ մեկից չի ստանում: Ասում են նույնպես, թե Արեգակի լույսը այն լույսն է, որ գոյություն ունի նախքան լուսատուների ստեղծումը, որովհետև լուսատուներն ստեղծվել են չորրորդ օրը, իսկ

դրան նախորդող երեք օրերի լույսը գտնվում էր ցրված դրության մեջ, և Արեգակն է, որ աման հանդիսացավ այն լույսի համար, որը և հավաքեց Աստված ու նրա մեջ լցրեց այն լույսը, որի մասին ասացի, թե ցրված էր: Եվ Արեգակը հավաքել է այն իր մեջ, ինչպես ճրագն է իր մեջ հավաքում հուրը, որի օրինակով այլ բան է կրակը և այլ՝ ճրագի լույսը: Մեկն իր մեջ ունի լույսի զորությունը, իսկ մյուսը պատրաստված է լուսավորության համար: Այսպես նախնական լույսին աման ծառայելու համար կազմվեցին լուսատուները: Թեև սրանք (աստղները) հոգևորական անձինք են, սակայն ես ընդունում եմ բազմաթիվ սուրբ հայրերի միաբանությամբ ասածները, որոնք համընկնում են արտաքին բարի փիլիսոփաների ասածներին, այսինքն՝ թե Արեգակն իր լույսն ու ջերմությունը ստանում է արփուց:

Մի կողմ ենք թողնում չար փիլիսոփաների այն ճառաբանությունները, որ ասում են թե՝ ջերմությունն Արեգակի պտույտի շփումից է առաջանում, և օդը բերելով՝ տարածում է աշխարհում: Նման ձևով մտածողներից իմաստուններին հայտնի է, սակայն, որ ջերմությունը և լույսն արփուց է ստացվում, ինչպիսի առաջին գիտնականներին հաճելի է թվացել ասել:

Լուսատուների շարժման մասին, որ տեղի է ունենում արևմուտքից դեպի արևելք, երկնքի շարժման հակառակ, թող անհավանական չթվա ոմանց և թող չհամառեն՝ ասելով թե՝ «Մենք տեսնում ենք, որ լուսատուները դուրս են գալիս արևելքից և ընթանում դեպի արևմուտք», և կամ թե չէ՝ վկայակոչեն նրանց [արևելքի և արևմուտքի] անունները: Թող հայտնի լինի, որ երկինքն է, որ նրանց դուրս է բերում արևելքից և տանում արևմուտք: [Այդ չի նկատվում], որովհետև անշարժ է երկնքի շրջապտույտի արագությունը: Եվ ահա ով միտք ունի, նայելով, դյուրությամբ կարող է համոզվել, որ Արեգակը, Լուսինը և բազմաթիվ աստղեր, որոնք միավորված չեն խմբերի մեջ՝ կայուն տեղադրությամբ, (արևմուտքից) են շարժվում դեպի արևելք:

Հարկավոր չէ մեզ, իբրև օրինակ ցույց տալու համար, լուսատուների շարժումը համեմատության մեջ դնել մրջյունների կամ նմանների հետ: Հեթանոսական փիլիսոփաներն

ասում են, թող մրջյունը քեզ օրինակ ծառայի: Վերցրու, ասում են, մրջյունը, դիր երկանքի վրա և տես, թե նա ինչպես է ընթանում երկանքի շարժմանը հակառակ, որովհետև ոչ կարողանում է դեպի կողքը գնալ, ոչ էլ երկանքի ընթացքի ուղղությամբ, քանի որ երկանքն ավելի արագ է շարժվում, քան մրջյունի ընթացքն է, և գլորում է նրան, այդ պատճառով էլ նա հարկադրված է երկանքի շարժման հակառակ ուղղությամբ ընթանալ: Իսկ երկանքն իր արագությամբ մրջյունին տանում է իր հետ այն կողմը, դեպի որը պտտվում է: Դարձյալ, եթե մրջյունը դնես անվի վրա՝ հեցի կողմից, նույնպես անվին հակառակ կընթանա, բայց որովհետև անիվը շատ արագ է [պտտվում], իր հետ փութանակի բերում է մրջյունին. մրջյունը չի հասցնում անցնել շրջանակի մեկ երրորդ մասը, երբ անիվը մրջյունին արագորեն տանելով իր հետ՝ ցած է նետում: Այսպես իմացիր. նաև լուսատուների մասին*:

Արդ՝ այս օրինակը թեպետ շատ է համապատասխան, բայց մեզ անհարմար է լուսատուների շարժման մասին կարծիք կազմել փոքրիկ և կասկածելի օրինակների հիման վրա: Եթե մեկն ուշիմորեն դիտարկի, ապա դյուրությամբ կհամոզվի (լուսատուների շարժման ուղղությունը)՝ Լուսնի շարժման հիման վրա, թեև Արեգակից չես կարող իմանալ՝ նրա խիստ լուսափայլ ճառագայթների պատճառով, մանավանդ, եթե որևէ մեկից նախապես վարժված չլինի: Նայիր Լուսնին և տես նրա ծագելու ժամանակ, թե ինչպես Արեգակի մայր մտնելիս Լուսինը մոտ է երևում արևմուտքին՝ Ամեն օր նայելով Լուսնին, կնկատես, թե նա ինչպես է օրը-օրին թեքվում դեպի արևելք և իմացիր, թե տվյալ ժամին ինչ տարածության վրա Լուսինը տեղաշարժված լինի դեպի արևելք, կնշանակի այնքան է նրա օրական շարժումը: Եվ իմացիր, որ երկնքի արագությունն է այդ, որը հարկադրում է նրան օրվա մեջ կատարել մի շրջապտույտ երկրի շուրջը և ոչ թե իր ընթացքը:

Չնայած Արեգակի շարժումը դիտարկելով դու չես կարող ուսումնասիրել, բայց նրա մասին կարող ես կարծիք կազմել կենդանակերպ կոչված աստեղատներից: Եվ ահա դու կտես-

* Այս նախադասությունը, որ բնագրում հաջորդից հետո է, առաջ ենթադրում:

ենս, թե ինչպես են նրանք տեղադրված և կապակցված իրար, ինչպես են ծագում արևելքում, նախ՝ հոյքը, ապա՝ ծուլը, հետո՝ Երկավորը և մյուսները ըստ կարգի: Եվ Արեգակն ընթանալով հոյ համաստեղության միջով, անցնում է ծուլ համաստեղությունը, նրանից էլ՝ մյուսներին՝ ընթանալով հակառակ երկնային շարժման դեպի արևելք:

Ինձ հավաստի է երևում Արեգակի և մյուս լուսատուների շարժման մասին նախնիների հայտնած այն կարծիքը, որ նրանք ոչ թե գլորվելով են ընթանում, այլ պտույտ գալով, ինչպես հոլը՝ տախտակի վրա:

Բավական համարելով լուսատուների շարժման մասին ասածներով, այժմ զառնանք Սուրբ գրքին, ուր ասում է. «Թող լինեն նախանշաններ, ժամանակներ, օրեր և տարիներ»^{*}: Արեգակի բազում նախանշաններից կարելի է ուսանել, եթե միայն առաջնորդվելու չլինենք խելացնոր աստղաբաշխների անմիտ մտքերով, որոնք վերաբերում են ճակատագրի և ծննդաբաշխության [գուշակումներին], քանի որ Արեգակի վրա միայն մի տեսակի նշան չէ, որ երևում է: Փրկիչը մեզ հայտնել է Ավետարանում թե՛ «Երբ տեսնում եք, թե ամպ է գալիս արևմուտքից»^{**}, իսկույն ասում եք, թե անձրև է լինելու, և այդպես է լինում, և երբ փչում է հարավային քամին, ասում եք, թե խորշակ է լինելու, և այդպես է լինում»^{***}: Այս օրինակից, ինչպես և բազմաթիվ փորձերից հայտնի է, որ երբ Արեգակը ծագման ժամանակ մթագույն է երևում և (նրա ճառագայթներն ունենում են) արշաճ ու կաշճակի գույն, նշանակում է, որ փոթորկաշունչ քամիներ են լինելու: Եվ եթե Արեգակը շարունակում է նույն կերպարանքով մնալ և խառնակ օդը չի բացվում և մութ գույնը լուրթ չի դառնում ու էլ ավելի խստաշունչ հողմեր են փչում և ամպերն ավելի և ավելի են կուտակվում՝ նշանակ է երկարատև խոնավ եղանակի ու սաստիկ անձրևների:

Եվ դարձյալ, երբ Արեգակն ամպից ամպ է մտնում ու դուրս գալիս՝ ջերմակիժ ամպշող ուղարկելով երկրին, օդի

* Մենդոց, Ա, 14:

** Այստեղ բնագիրն ունի՝ «Արևելքից»: Արևմուտքից, ուղղված է ըստ Աստվածաշնչի:

*** Ղուկաս, ԺԲ, 54—55:

խոնավութեան նշան է: Դարձյալ, երբ Արեգակը նոր է ծագել և խանձում է, նշանակում է օրն անձրևային կլինի: Բայց երբ Արեգակը մայրամուտից առաջ է խանձում՝ շառագույն դարձնելով երկինքը, այդ ցույց է տալիս, որ պարզ եղանակ է լինելու: Նշան-մեկնությունը տրվեց նախընթաց խոսքերում:

Այժմ անցնենք տարվա եղանակներին, որոնք են՝ եղանակի փոփոխությունները և ժամերի տեղության ընթացքը, ձմեռան սառնամանիքների սկսվելը, գարնանային քաղցրախառն օդի մեղմ շունչը, ամառային բուսախառն կիզիչ տապը և աշնանային բարեխառն ցրտությունը: Տարվա ժամանակների այս բոլոր փոփոխությունները, իրապես, կախված են Արեգակի շարժումից, նրանք հաջորդականությամբ անցնում են մեզ վրայով հորինված կարգավորությամբ՝ ըստ ակնարկի այն գործության, որը հարմարեցրեց նրանցից յուրաքանչյուրին իր կարգին ու ժամանակին:

Ձմեռ է լինում հետևյալ կերպ. երբ Արեգակը հեռանում է հարավ իջնելով և այնտեղ է մշտնջենավորում իր ընթացքը, այդ ժամանակ, այստեղ, մեր կողմերում, ավելի է երկարում գիշերային ստվերը, այսինքն՝ խավարը: Արեգակը հարավային կողմերն իջած ժամանակ սկսում են փչել ցրտաշունչ սառը քամիներ ընդդեմ տաք օդի, որ տարածվում է երկրի շուրջը, և երկրի վրա գոյացող խոնավության սլափառումով առաջանում են անձրևոտ, թոնրակեց, մշուշապատ և ձյունաբեր եղանակներ:

Դարձյալ, երբ Արեգակն աստիճանաբար սկսում է դուրս գալ հարավային կողմից և հասնում է երկնային հասարակածին, առաջ է բերում ցերեկվա և գիշերվա հավասարություն:

Նա (Արեգակը) մեծ սքանչելիությամբ բաժանում է տարվա ժամանակները. որքան վեր է բարձրանում Արեգակը, այնքան փոխում է իր ընթացքը՝ երկրի վրա ծագելիս, և հասնում որոշակի մի կետի: Եվ այսպես՝ քաղցրախառն խառնրվածքով հարդարում է գարունն իր մեծագեղ վայելչությամբ, որովհետև գարնանն է, որ արմատները ծլարձակվում են, մարգագետինները կանաչով են ծածկվում, ծաղիկները ծաղկում են, տունիկերը վեր են բարձրանում, ծառերն արձակում

են իրենց բողբոջները և անասունները, թռչունները, ծովային ջրածնունդ զեռուների հետ միասին, բոլորն էլ, յուրաքանչյուրն ըստ իր տեսակի, վերարթնանում են և ձգտում ծնրնդյան, սիրո և սննդի:

Այնուհետև Արեգակը սկսում է գալ, մոտենալ ամռան փոփոխվող ժամանակին և փոխադրվում օղիղ հյուսիսային կողմը՝ ձգելով, երկարացնելով ցերեկվա տևողությունը: Քանի որ Արեգակը երկարագնաց ժամանակով է անցնում օդով, ուստի այդ ժամանակի ընթացքում երկարատև ընթացքով սաքացնում է օդը: Նա ծծում է երկրի ներքին խոնավությունը, չորացնում հողը՝ գործակից և վաստակակից հանդիսանալով սերմերին, ծառայում նրանց կարիքներին՝ սնելով և ամրացնելով նրանց, որպեսզի հասնեն իրենց աճեցողության սահմանին. նույնպես և ծառերի պտուղներին:

Երբ Արեգակը հասնում է վերին բարձրության, փոքրանում են երկրի վրա եղածների ստվերները, կեսօրվա ժամանակ կարճանում է հասակների շուքը, խսկ օրերը երկար են լինում: Երբ ստվերները երկարում են, օրերը կարճանում են, և այստեղ՝ մեզ մոտ, որ բնակվում ենք հյուսիսային կողմերում, ստվերներն ընկնում են միանգամայն այլ կերպ, քան այլ երկրում³¹: Տարեկան երկու օր՝ կեսօրին առանց ստվերների են լինում, որովհետև Արեգակի ճառագայթները վերևից ուղղաձիգ են ընկնում բոլորի վրա, և բոլոր կողմերից հավասարապես զցում է իր պայծառ շողերը, վերևից մինչև ջրհորների խորքերը շողքը մտնում է նրանց նեղ և բարակ բերաններից և լուսավորում ներսը: Եվ այդ օրերն անվանում են անստվեր կեսօրներ: Ուրիշները, որոնք ապրում են հեռավոր Հնդկաստանի երկրներում և կամ նրանից էլ այն կողմը՝ Սինդում և Սամարղանդում, մարդկանց ստվերները ընդհանրապես երկու կողմից են երևում: Եվ այդ օրերն այդպես էլ երկստվեր օրեր են անվանում: Այս ամենը առաջանում է Արեգակի ընթացքի փոփոխության հետևանքով:

Երբ [Արեգակը] կատարելապես հասունացնում է սերմերը և մրգերը, ապա սկսում է քիչ-քիչ մեղմանալ բոցաճաճանչ տապից: Այնուհետև սկսում է մերձենալ աշունը՝ ցույց տալով նրան իր մեղմախառն ընթացքը և գալիս հասնում է քաղցրախառն խառնվածքը՝ միջնորդ հանդիսանալով

(երկու եղանակների) միջև: Աստիճանաբար սկսում են երևալ ցրտութեան նշանները՝ ձմեռային սառնամանիքների վերահաս մոտեցումը: Այդ առաջանում է Արեգակի շարժման հետևանքով, որը կամաց-կամաց իջնում է երկնակամարի հյուսիսից և ուղղվում դեպի երկնակամարի հարավային կողմը: Եվ այսպես ահա Արեգակը փոփոխելով իր ուղին, ստեղծում է տարվա եղանակները:

Եվ նա [Արեգակը] լինում է օրվա ընթացքում, ինչպես Սաղմոսն է վկայում թե՛ «ցերեկվա իշխողը», «կառավարչական օրեր»*: Ինչո՞ւ է ցերեկվա իշխողը, եթե ոչ իմ ընթացքով ցերեկը լույս տարածելով, երբ Արեգակը՝ վեր բարձրանալով կիսագնդից, ցրում է խավարը և լուսավորում օդը, որը և կոչվում է ցերեկ: Արդ՝ հայտնի է, որ ցերեկը Արեգակի լույսից է լինում, իսկ գիշերը՝ ոչ թե որևէ մեկից. և այնտեղ, ուր չկա լույս՝ խավար է: Գիշերը ծագում է այն ստվերից, որն ընկնում է երկրի զանգվածից: Որովհետև այն ամենը, ինչ որ գտնվում է լույսի դիմաց, այն էլ պատճառ է դառնում խավարի առաջացման, ինչպես որ երկրի ստվերը գիշերվա պատճառ է դառնում:

Քեզ կարող է համոզել հետևյալ օրինակը: Եթե դու կեսօրին ուժեղ լուսավորության ժամանակ վրան խփես, լավ պատես ու ամրացնես դրսից, որպեսզի ներսը չթափանցի լույսի ոչ մի շող, ապա նայելով կտեսնես, թե ինչպիսի թանձր խավար է լինում նրա ներսը: Եվ գիտցիր, որ խավարի ստեղծողը դու ես, իսկ վրանը պատճառ է, քանի որ այն բոլոր վայրերը, որոնք առանց լույսի են, նրանց մեջ խավարն է իշխում: Նույնն է և գիշերը: Երբ Արեգակը թեքվում է դեպի ներքին կիսագունդը և պակասում օդի մեջ լույսը, նրա վրա ընկնում է երկրի զանգվածի ստվերը, քանի որ այն ստվերը, որը մենք տեսնում ենք ցերեկը, այդ՝ գիշերվա խավարն է՝ առաջացած Արեգակի հառագայթի փոփոխության հետևանքով, որովհետև երբ արևելքից է երևում լույսը, ստվերը ընկնում է արևմտյան կողմը, իսկ երբ լույսն անցնում է հարավ, ստվերը փոխադրվում է հյուսիս: Բայց երբ լույսը փոխադրվում է արևմուտք, ստվերն ուղղվում է դեպի արևելք:

* Սաղմոս, ԺԼԵ, 8:

Արեգակի մայր մտնելիս, երկրի զանգվածի ստվերը բարձրանում է օդ և այսպես, երկրի վրա տիրում է խավարը. դր գիշեր կոչվեց:

Դարձյալ Արեգակի հետ է կապված տարվա սահմանումը ըստ հուլյների թվահաշվի, որոնք, իրենց նախնիներից ժառանգած ավանդության համաձայն, առաջնորդվում են արեգակնային տարով՝ մի որոշակի կետից մինչև մյուս կետը նշանակելով, և Արեգակն իր շարժման ընթացքի համապատասխան ավարտի է հասցնում նաև իր արեգակնային տարին:

«Եվ ստեղծեց, ասում է, Աստված մեծամեծ լուսատուները»* և ավելացնում է՝ «մեծ լուսատուն»: Այս խոսքի իմաստը պետք է հասկանալ բացարձակ մեծության իմաստով, ինչպես բացարձակ իմաստով մեծ են երկինքը, երկիրը և ծովը: Իսկ այլ բաները, որոնք նույնպես մեծ են կոչվում, ինչպես մեզ մոտ գտնվող բաները, մեկը մեծ է իր նմանից [նրա համեմատությամբ], ինչպես օրինակ, մի ձի մեծ է, քան մի այլ ձի և կամ մի եղ մեծ է, քան մի այլ եղ: Այստեղ խոսքը բացարձակ մեծության մասին չէ, այլ համեմատական՝ մեկի համեմատությունը իր նմանի հետ:

Արդ՝ լուսատուների մեծությունն այնպիսին չէ: ինչպես մեծ է մի աստղը մյուսից, այլ այնպիսի մեծությունը մեծություն, որը բավական է ամբողջապես լուսավորելու ամեն ինչ՝ ծագելով ու ծավալվելով համասփյուռ ռոջ երկնքում, երկրում և ծովում, և երկրի բոլոր ծայրամասերում, քանի որ երկնակամարը տարածվում և ընդգրկում է բոլոր լուսատուները իրենց ծաղումից մինչև մայրամուտը, և բոլոր վայրերի միջակա տարածությունները: Իբրև մեկ ամբողջություն, ընդգրկում է միանգամից: Այդ պատճառով էլ Արեգակը միատեսակ կերպարանքով է երևում այն բոլոր մարդկանց, որոնք բնակվում են երկրի տարբեր ծայրամասերում: Իվ գիտցիր, որ մեծ առարկաները հեռվից փոքրիկ են երևում, բայց երբ գնում ես մոտիկ և ստուգում, տեսնում ես, որ մեծ է և ոչ՝ փոքր: Իսկ Արեգակի համար չկա որևէ մեկը, որ մոտ լինի և կամ հեռու, նա միատեսակ է երևում աշխարհի բոլոր ծայրամասերում: Դրա ճշմարիտ ապացույցն այն

* Սաղմոս, ՃԼԵ, 8:

է, որ այն բոլոր մարդիկ, որոնք բնակվում են Հնդկաստանում կամ Բրիտանիայում, հավասար մեծությամբ են տեսնում Արեգակը՝ նրա ծագման կամ մայրամուտի ժամանակ: Արևմուտքում ապրողներին երևացող Արեգակի տեսքը չի նվազում արևելցիների մոտ և, հակառակը՝ արեւելքում երևացող իր չափից նա չի պակասում արևմուտքում: Եվ ոչ էլ, երբ գալիս, հասնում է երկնքի կեսին, փոխում է իր այն տեսքը, որ ուներ առաջ: Եվ ահա դու չխաբվես, որ նա փոքր է երևում. ընդամենը՝ մի կանգունի չափ, և չկարծես թե միայն այդչափ է: Որովհետև հեռավոր մեծամեծ առարկաները հեռվից փոքր են երևում, քանի որ պակասում է աչքի տեսողությունը լույսի զորության թուլության պատճառով և չի կարողանում հայացքը հեռաձիգ վայրերը հասցնել և միայն ընդհանուր տեսիլն է երևում՝ ուստի լուսավորը քեզ մոտյլ է երևում, իսկ մեծը՝ փոքր: Զի՞ պատահել արդյոք քեզ բարձր լեռների վրայից դիտել ծովն իր մեծատարած լայնությամբ: Որքա՞ն փոքր է երևում նրա մեծությունը, և կամ որքա՞ն փոքր էս տեսնում նրա մեջ գտնվող նավը, որ բազմաշահ ապրանքներով բարձրաբերձ բեռնավորված, սպիտակ առագաստով, որը խորշերը ուղցրած սրարշավ տանում է նավը: Թերևս նավը քեզ թվա ազամնու ծագի մեծություն: Կամ չի՞ պատահել արդյոք քեզ բարձր բարձրավանդակից դիտել առջևդ փռված ընդարձակ և մեծանիստ դաշտը, ուր մաճկալը վար է անում ղույզ եղներով: Ինչպե՞սի՞ն է քեզ երևում մաճկալն իր եղներով. հավանական է ինչպես գետնազնաց մի մրջյուն: Այդ բոլորն օդի այլայլության հետևանքով է, որը նվազեցնում է աչքիդ տեսողությունը և թույլ չի տալիս ճշմարտացի նշմարել հեռավոր իրերի տեսքը, քանի որ չի բավականացնում աչքերիդ լույսը տեսնելու հեռուներն այնպես, ինչպես տեսնում էս մոտիկ տարածության վրա: Բարձր լեռները, որոնք զատված են իրարից խոր ձորերով, երբ նայում ես նրանց հեռավոր վայրից՝ միահարկ և ցածրիկ են երևում, և չես կարողանում նշմարել նրանց միջև գոյություն ունեցող խորածոր անջրպետները, նրանք նույնիսկ շարժուն են երևում, կարծես թե մեր շուրջն են պտտվում: Քառանկյունի աշտարակներն անգամ մեզ կլոր են երևում և կարծես պտույտ են գալիս: Անշարժ մեծ առարկաները հեռավորու-

թյան վրա շարժուն են երևում և ոչ այնպես հեռաստանից, ինչպես որ հաստատուն կերպով գտնվում են իրենց տեղում:

Այս օրինակի վրա հաշվի առ Արեգակի վիթխարի մեծությունը: Նայիր թե որքան շատ աստղեր կան երկնքում և դրանք բոլորը միասին բավական չեն լուսավորելու գիշերային խավարը, իսկ Արեգակը միայնակ, երբ երևում է, միանգամից լուսավորում է աշխարհի շուրջ բոլորը: Նույնիսկ դեռ ինքը չծագած, իր քաղցրահայաց ճառագայթներով ցրում, մաշում է խավարը, հեռացնում աղբամուղջը և վերացնում տիրող տխրությունը: Տարածելով իր պայծառ լույսը, նա ծածկում է աստղերի լուսավորությունը և թանձրամած ջգի ստվերը վերացնում երկրի վրայից: Եվ նրա հետ միասին քաղցրաշունչ օդն է տարածվում աշխարհում և ամռանը, արևածագին, բարակ ցողով է ծածկում երկրի երեսը: Ինչպե՞ս կարող էր այս լուսատուն երկրի անշափ տարածությունը երևալուն պես հանկարծակի և միաժամանակ լուսավորել, եթե ոչ իր վիթխարի մեծությամբ և անբավ բարձունքից լույսի անհամար ճառագայթներ արձակելով: Այս ամենից հայտնի է դառնում, որ մեծ է Արեգակը, ինչպես վկայում է Սուրբ գիրքը, որի հետ պատշաճ են զալիս նաև հեթանոսական բարի փիլիսոփաների վկայությունները: Ըստ որում, ասում են, թե Լուսնի մեծությունը երկրի չափին է հավասար, իսկ Սուրբ գիրքը ևս վկայում է, որ Արեգակն ավելի մեծ է, քան՝ Լուսինը: Ըստ որում, թեև ասվում է երկու մեծամեծ լուսատուներ, սակայն համեմատության մեջ դնելով, ասում է՝ մեծ լուսատու և փոքր լուսատու: Նայելով անգամ կարող ենք նկատել, որ Արեգակն ավելի մեծ է, քան՝ Լուսինը:

Երբ Արեգակի լույսը պակասում է, որին մենք խավարում ենք կոչում, Արեգակի միջին մասում հայտնվում է խավար բոլորակ, իսկ Արեգակի լույսը ժապավենի նման երևում է նրա շուրջը: Այդ հենց Լուսինն է, որը, կանգնելով Արեգակի առջև, արգելակում է դեպի մեզ եկող լույսը, սակայն ոչ ամբողջությամբ, քանի որ ինքը՝ Լուսինը, փոքր է, քան Արեգակը և ի վիճակի չէ ծածկելու Արեգակի ողջ սկավառակը, այդ պատճառով էլ Արեգակի լույսը Լուսնի շուրջը ժապավենաձև է երևում: Իսկ եթե փոքր-ինչ ուշադրություն դարձնես, ապա կտեսնես, որ Լուսինը, առաջ անցնելով,

սկսում է կամաց-կամաց դուրս գալ և այդ ժամանակ մեծա-
նում է Արեգակի լույսը: [Այդ ժամանակ] Արեգակը տեսնում
ես կիսով չափ թերի, ինչպես Լուսնի եղջյուրը, մինչև որ
Լուսինը [ամբողջապես] հեռանում է նրանից: Եվ այսպես,
Լուսինն է Արեգակի խավարման պատճառը, ինչպես որ
Արեգակը՝ Լուսնի, երբ թաքցնում է իր ճառագայթները երկրի
տակ, որի հետևանքով ծածկվում է Լուսինը երկրի ստվերով
և առանց լույսի երևում:

Սրան հակառակ, նույնը կատարվում է և Արեգակի հետ.
բայց ոչ այն միջակա տարածությամբ, որ անջրպետում է
նրանց. այլ երբ երկուսն էլ գտնվում են վերին կիսագնդում,
քանի որ Արեգակը Լուսնից վեր է գտնվում, իսկ Լուսինը՝
նրանից ցած: Եվ երբ նրանք ուղիղ դեմ-դիմաց են կանգնում՝
մեկը գտնվում է վերևում, իսկ մյուսը՝ ներքևում, ուղիղ նրա
հանդեպ, և Արեգակը բերանը բացած ուղղագիծ հավասա-
րությամբ թափում է իր լույսի բոլորածև (փունջը) ուղիղ
Լուսնի վրա: Լուսինը չի թողնում Արեգակի ճառագայթներին
անցնել դեպի ներքև՝ անոսր օդի (շերտը), որ տարածվում
է ծովի ու ցամաքի վրա: Եվ այս տեսնելով շատերը՝ ան-
ուսումնասիրությունից, Արեգակի կործանում են համարում:
Բայց գիտուններին հայտնի է իրական եղելությունը, որի
մասին շատ անգամ ասացինք: Եվ Աստծու նախախնամու-
թյունը նրանում է, որ ոչ միայն վայելենք Արեգակի լույսը,
այլև ճանաչենք Արարչի ցուցաբերած մեծ սերը երկրի
նկատմամբ:

Սակայն ոմանք, Արեգակին Աստված կարծելով, երկրպա-
գություն են մատուցում որպես մտածող, բանական է Արա-
րիչ Աստծու: Բայց եթե նա խոսել կարողանար, բարձրաձայն
աղաղակելով կասեր երկրին. «Ինձ քեզ համար են ստեղծել
երկիր, իսկ դու ի՞նձ ես երկրպագում, մի՞թե դու չես տես-
նում ցերեկվա անընդմեջ միջոցը՝ բոլոր կենդանիների գոյ-
ծունեության ու վայելելու համար, որը տեղի է տալիս փշեր-
վան, որպեսզի դուք որոշ չափով հանգստանաք բազում
աշխատանքներից: Նայեցեք նաև իմ փոփոխություններին.
ձմռանը ցրտանում եմ, գարնանը ծածկվում եմ թանձրախիտ
ամպերով, ամռանը հրկեզ եմ լինում, իմ տևականությանը
և երկրին մատուցած օգուտներին, երբ կատարում եմ իմ

ընթացքը երկրի ստորին կողմում՝ ռուկաթուփյունը արևմուտքից արևելք, և վերև բերվելով՝ ցանում եմ երկրի վրա առատ խոնավություն, որին դուք ցող եք անվանում: Մի՞թե դուք չեք տեսնում, որ տարեկան երկու անգամ նահանջում եմ և երկու անգամ հավասարվում (հասարակօրությունամբ): Երբեմն անգամ զրկվում եմ լույսից, որին դուք խավարում եք անվանում: Եվ ինչպիսի՞ տեղափոխությունների և բազմապիսի փոփոխությունների եմ ենթարկվում: Ոչ միայն ինձ չի կարելի Աստված համարել, այլև նույնիսկ՝ բանական կենդանի: Ես միայն Աստծու բարի գործն եմ և վարվում եմ Արարչի հրամանով. Աստծու արդար ու ճշմարիտ խնամքն է աշխարհի նկատմամբ, որը տալիս է մարմնին սնունդ և հոգիները լըցնում կատարյալ զիտությամբ՝ քննելով և վերահասու լինելով բոլոր արարածներին, որոնց գոյացությունը իրենցից չէ, այլ անստեղծ մեկից, որ լինելության է կոչել և միայն բանականներին տվել ամեն ինչի արարչին ճանաչելու կարողություն և փառավորելու Հորը, Որդուն և սուրբ Հոգուն աչքով և միշտ և հավիտյանս հավիտենից. ամեն»:

Բ. ԿԵՆԴԱՆՍԵՍԱԿՆԵՐԻ ՄԱՍԻՆ³²

Պակաս կարևոր չեմ համարում խոսել համաստեղություններից նրանց մասին, որոնք կոչվում են կենդանատեսակ՝ բացատրելով, թե ինչ են նրանք և ինչ պատճառով է, որ նրանցից ամեն մեկն այս կամ այն անունն ունի: Բայց քանի որ ես նրանց բնորոշումն այլ կերպ չեմ կարող տալ, ուստի հարկադրված եմ բերել այն անունները, որոնք տալիս են հույները, հայերը և պարսիկները՝ հետևելով քաղղեացիներին:

Հույները՝ Կրիոս, հայերը՝ Խոյ, պարսիկները՝ Վարբակ³³:

Հույները՝ Տավրոս, հայերը՝ Ցուլ, պարսիկները՝ Գավ:

Հույները՝ Դիդմոս, հայերը՝ Երկվորյակներ, պարսիկները՝ Դուպատքար:

Այս երեքը գարնանային եղանակի համաստեղություններն են:

Նվ գարձալ՝ հույները՝ Կարկինոս, հայերը՝ Խեցգետին,
պարսիկները՝ Գարգանգ:

Հույները՝ Լևանոս, հայերը՝ Առյուծ, պարսիկները՝ Շեր:

Հույները՝ Պարթենոս, հայերը՝ Կույս, պարսիկները՝ Գու-
սիշա:

Այս երեքը ամառնային եղանակի համաստեղություններ
են:

Հույները՝ Զյուզոս, հայերը՝ Կշեռք, պարսիկները՝ Տաբա-
զուկ:

Հույները՝ Սկորպիոս, հայերը՝ Կարիճ, պարսիկները՝ Գեղ-
դոմ:

Հույները՝ Տոկսոտես, հայերը՝ Աղեղնաժուր, պարսիկները՝
Նեմասալ:

Այս երեքը աշնանային եղանակի համաստեղություններն
են:

Հույները՝ Էգոկերոս, հայերը՝ Այծեղջյուր, պարսիկները՝
Բզասար:

Հույները՝ Հյուդերիկոս, հայերը՝ Զբհոս, պարսիկները՝
Դու:

Հույները՝ Հյուխտոս, հայերը՝ Զկներ, պարսիկները՝ Մա-
հիկ:

Այս երեքը ձմեռնային համաստեղություններն են:

Այս տասներկու համաստեղությունները, չորս եղանակ-
ներին համապատասխան, կատարում են իրենց պտույտը
մեկ տարվա ընթացքում, քանի որ սփռված են երկնակամա-
րում, կապված են իրար՝ ընդգրկելով ողջ երկնակամարը:
Նվ դրանք Արեգակի, Լուսնի և հինգ մոլորակների ճանապարհ
են հանդիսանում՝ բարձրացնելով կամ իջեցնելով. մեկ մո-
տեցնում են մեզ, մեկ՝ հեռացնում, առաջացնում են գիշերը,
կարճացնում կամ երկարացնում են ցերեկը: Առաջացնում
են ջերմություն և ցրտություն, խոնավություն և հրաշտ,
իշխում են օդի ու եղանակների փոփոխությունների վրա:

Սակայն աստվածային հրամանը լինելու դեպքում փոփո-
խության է ենթարկվում տարերքի բնույթը՝ իբրև ողորմա-
ծություն և կամ խրատ մարդկանց: Այսպես, պատահում է,
որ ձմռանը լինում է շոգ կամ ամռանը՝ սառնամանիք, ձյուն-

նաբերություն կամ սառը քամիներ, որոնք արտասովոր են տաք եղանակի համար:

Այս բոլորը իմանալի է միայն նրան՝ Աստծուն: Իսկ մեզ հայտնի է միայն այն, ինչ Աստված սահմանել է չորս եղանակներն ստեղծելիս: Աստված քաջալերեց արդարին [նոյին], երբ նա դուրս էր գալիս տապանից: Այդ ժամանակից սկսած չեն դադարում գարունը և ամառը, ինչ որ դադարել էին ջրհեղեղի տարում՝ անշափ ջրի պատճառով, երբ Արարչի ակնարկով տեղի էր ունեցել եղանակի խախտումը՝ անբավ խոնավության հետևանքով: Այդ ամենը նրան՝ Աստծուն են հայտնի և անծանոթ մարդկանց: Իսկ այն, ինչ բնական օրենքների հիման վրա է կատարվում, նրան մենք կարող ենք հասու լինել, որը և պարզված է աստղագիտության մեջ բազմաթիվ փորձերի հիման վրա: Այդ վերաբերում է ո՛չ միայն չորս եղանակների ժամանակների պարզաբանմանը, այլև շարժվող համաստեղություններից յուրաքանչյուրի ամսական իշխանություններին, աստղատներից ամեն մեկի առանձնակի շարժումներին, երկնոլորտի տարեկան շրջապտույտին և յոթ մոլորակներ կոչվածներին՝ ոչ միայն նրանց տարին ու ամիսը պարզելու տեսանկյունից, այլև՝ շաբաթվա օրերը, յուրաքանչյուր աստղի օրը հայտնելով, որը և ես ձեռնարկել եմ գրել ձեզ համար դյուրամատչելի ձևով և ոչ դժվարամարս, ինչպես այդ արտաքին գիտնականների մոտ է:

Արդ՝ մոլորակ կոչվող այդ աստղերը յոթն են, որոնք և համապատասխանում են շաբաթվա օրերին՝ սկսելով անծայրածիր Արեգակից, այսինքն՝ կիրակի օրվանից, որի հետևությունով հեթանոսները անվանել են շաբաթվա օրերը ի պատիվ Արեգակի, Լուսնի և հինգ մոլորակների, որոնք և անհրաժեշտ ենք համարում բերել այն անուններով, որոնք տալիս են հույները, հայերը և պարսիկները:

Կիրակի՝ Հելիոս, Արեգակ, Խորաշեւ³⁴:

Երկուշաբթի՝ Սելենոս, Լուսին, Մանգ:

Երեքշաբթի՝ Արես (Մարս), Հրատ, Նարզ:

Չորեքշաբթի՝ Հերմես (Մերկուրի), Փայլածու, Կոճ:

Հինգշաբթի՝ Զևս (Յուպիտեր), Լուսնթագ, Տիրենջ:

Ուրբաթ՝ Ափրոդիտես (Վեներա), Լուսաբեր, Անահիտ:

Շաբաթ՝ Հրոնոս (Սատուրն), Երևակ, Զրվան:

Հեթանոսներն ասում են, թե սրանցից ոմանք բարիքներ տվողներ են, իսկ ոմանք՝ թշվառություն բերողներ՝ կապված տանուտերության հետ: Արեւս աստղի մասին, որը համապատասխանում է երեքշաբթի օրվան, ասում են, թե նպատակահարմար չէ ճանապարհորդել կամ գործ սկսել: Նմանապես Կրոնոս տանուտերության աստղի մասին, որը համապատասխանում է շաբաթ օրվան, ասում են, թե ամեն կարգի թշվառության պատճառն է: Բայց Աստված չանի, որ մենք շաբաթվա առանձին օրերի մեջ խտրություն դնենք, որովհետեւ բոլորն էլ Աստված ստեղծել է բարության համար: Եվ ո՞ր օրն է ավելի բարի, քան երեքշաբթին, որն ըստ թվահաշվի, համապատասխանում է երրորդությանը: Եվ արարչության ժամանակ երկու անգամ Աստծուց լավեց, թե «բարի է»: Կամ ո՞ր օրն է ավելի բարի, քան շաբաթը, որն Աստված սրբագործեց, օրհնեց և հրամայեց, որ այդ օրը լինի հանգիստը և թողությունը:

Նկատի ունենալով, որ ամեն ինչ ղեկավարվում է Արեգակով և Լուսնով և գետնի վրա գտնվածներից ոչ մի բան նրանց ենթակայությունից դուրս չէ, ուստի անհրաժեշտ է գիտենալ Արեգակի և Լուսնի շարժումների առանձնահատկությունները, ինչպես և այն, թե ինչ է հատուկ նրանցից յուրաքանչյուրին: Քանի որ Արեգակին վիճակ է ընկել ցերեկը, ուստի նրա համաստեղության նշանը արական է և ծագումն՝ արևելքից: Նրա զինակիցներն են Երևակ և Լուսնթագ աստղերը: Լուսնին բաժին է ընկել ամբողջ գիշերը, համաստեղության նշանը իգական է, իսկ ծագումը՝ արևմուտքից: Նրա զինակիցներն են Հրատ և Լուսաբեր աստղերը: Փայլածուն իր բնույթով չեզոք է և փայլում է Արեգակի ծագման ժամանակ արևելյան կողմում: Իսկ Լուսինը, ծագելով արևմտյան կողմում, դարձյալ ունի չեզոք բնույթ: Բարություն տվող աստղի հետ լինելիս բարություն է տալիս, չարություն տվող աստղի հետ լինելիս՝ չարություն³⁵: Բարետու աստղերն են համարվում Լուսնթագը և Լուսաբերը, իսկ չարատու աստղերը՝ Երևակը և Հրատը: Երևակն ավելի ցրտություն տալու համար է չարատու, իսկ Հրատը՝ խիստ ջերմության: Փայլածուն չեզոք բնույթ ունի, բայց հակում ունի ցերեկային ծնելության: Արեգակը, Լուսնթագը և Երևակը

իշխանութիւնն ունեն արական կենդանակերպների վրա, մանավանդ՝ Լուսնթագը և Երեւակը, որոնք ունեն արեւելյան ծագում: Իսկ գիշերային ծագում ունեն Լուսինը, Հրատը և Լուսաբերը, որոնք ունեն արեւմտյան ծագում, և Լուսինը իգական կենդանատեսակներ ունի՝ հիշյալ երկու աստղերի ծագման զուգակցութեան պատճառով:

Գ. ԱՍՏՂԱԲԱՇԽՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ³⁶

Երկնքում գոյութիւնն ունեն յոթ ուղորտներ, որոնք կոչվում են գոտիներ: Դրանք հետեւյալներն են. ցուրտ գոտի, որը կոչվում է երկնային ցրտաբնակ գոտի, ալրեցյալ գոտի, որը կոչվում է շարահայտակ գոտի, մեծասիր գոտի, որը կոչվում է բարեխառն գոտի, որի մեջ գտնվում է եթերը, արեգակնային գոտի, այդ ունի մեծ շարժունակութիւն, գեղեցիկական գոտի, այդ ալն գոտին է, ուր գտնվում են մոլորակները, և ալն, որ խոնարհ գոտի է կոչվում, գտնվում է նախորդ գոտու մոտ, ուր միայն եթերն է, որտեղից հրաշանութիւններ և փայլատակումներ են լինում և ամպերի որոտ, խոնավութեան իջեցում, տեղումներ և վանազան կարգի վնասներ են հասնում մեզ: Այս գոտին, որ համակարգի կիսալուսինն է, անձրևների դայակ և բուրաստանների սնուցիչ է: Ըստ որում, նախնիները Լուսինը դայակ և բույսերի սնուցիչ են անվանել:

Այս յոթ գոտիները հակառակ են միմյանց: Առաջին գոտին, որ կոչվում է երկնային ցրտութեան բնակատեղի, հենվում է ալն ուրբտի վրա, որը կոչվում է ութերորդ³⁶, նա լեռները զովացնում է իր ցրտութեամբ: Այստեղ են գտնվում յոթ մոլորակ-աստղերը, որոնք իրենց բնութեամբ ցուրտ են, ուստի իրենց ցրտութիւնը հաղորդում են բարձր լեռների գագաթներին: Դրա հետեանքով է, որ ցածրադիր վայրերում ջերմ և առաք օրեր են լինում, քանի որ սաստիկ ցրտեր չեն լինում, իսկ բարձր լեռների գագաթներին ցրտութիւն է լինում, ուստի ցրտակ են անվանվում, զովացնում են լեռներն իրենց ցրտութեամբ:

Այդ ցրտութեան մեջ թափվող կրակի կայծերը նույնպես

մարում են, որ արժու անկում են անվանում, և որը ոմանք ծիրանագուլ կաթ կոչեցին, ուրիշները՝ հին Արեգակի հետք, մյուսները՝ երկնային կառքեր, ոմանք պատուվածք են անվանում, ուրիշները՝ ծավալուն սպի, մյուսները՝ հարդագողներ աստվածների ետևից, իսկ ոմանք անվանել են օդի մսուր և կայան: Այդ ամենը, իհարկե, ճիշտ չէ. այն խտացած կրակ է և մանր աստղերի լույսի ցուլքեր:

Վերին կրակի վառ փայլը խախտվում է յոթ գոտիների շարժման հետևանքով, որոնք և արգելակում են շարժվող վերին խտացած հրի լույսի տարածմանը, որի կայծերը և հասնում են մինչև Քիմերական գոտին և այնտեղ հանգչում³⁷:

Այրեցող գոտին իր մեջ ունի արփին և մանր աստղեր: Այնտեղից է Արեգակը ստանում իր լույսը՝ անցնելով նրա միջով 13 օր, Արեգակից էլ լույսով են ողողվում բոլոր լուսատուները:

Գիտուն հայրերի կարծիքով այդ գոտում են գտնվում մարդկանց հոգիները, այնտեղ են ժողովվում մեր հավատակիցների հոգիները: Այս գոտին զու մշտապես տեսնում ես գիշերը, որպես ոլորտի կիսագունդ, և գիշերվա ընթացքում փոփոխության չի ենթարկվում: Վեցը՝ առավոտյան Արեգակի հետ բարձրանում են և նրա հետ միասին շարժվում մինչև արևմուտք:

Սակայն խոյը, Յուլը և Երկվորյակները գտնվում են մի տեղում, իսկ նրանց մեջ՝ Արփին: Կշեռքը, Կարիճը, Այլեղնավորը գտնվում են մի տեղում, իսկ նրանց մեջ՝ Արփին: Այծեղջյուրը, Ջրհոսը և Ջկները, իսկ նրանց մեջ՝ Արփին: Ջրատար գոտում են գտնվում 12 համաստեղությունները, որոնք կոչվում են կենդանակերպեր: Խառնարան գոտում են գտնվում Արեգակը և երկրորդ եթերը: Եվ երկու աստղեր կան Արեգակի մոտ, որոնք կոչվում են արեգակնաբեր: Տեղեցկական գոտում են գտնվում լուսինը և հինգ մուլար աստղերը, որոնք կոչվում են Առիս և Կռինիս: Խառնարան գոտումն է երկրորդ եթերը: Այս յոթ գոտիները հակադիր են իրար: Եվ ահա այս յոթ գոտիներն երկնային ոլորտի մասերն են կազմում:

Խոյն ունի իշխանական իրավունք, ղեղեցկություն և խճուճ մազեր: Յուլն ունի ուժ, Երկվորյակները՝ միջակու-

թյան իրավունք: Խեցգետինը՝ կողմնակալութուն և գիշություն: Առյուծն ունի ականապիշություն, հողմի հատկություն, մեծական է, խափանող և գոռոզ: Կույսը զարդասեր է, գեջ և դեղեցիկ: Կշեռքն ունի ջերմայնություն և զարդասիրություն: Կարիճը՝ ծնելականություն և խոժոռություն: Աղեղնավորը սլատերազմասեր է և զորավոր: Այծեղջյուրը տգետ է և անբան: Զրհոսն գիջական է և վավաշոտ: Ձուկն ունի բարեխոհություն և կռվազանություն:

Խոյը, Յուլը և Երկվորյակները զուգորդվում են Պարսկաստանի ու Բաբելոնի հետ և կոչվում են տերունական տուն: Խեցգետինը, առյուծը, կույսը զուգորդվում են Հայաստանի, Կորդուքի և Հունաստանի հետ և կոչվում են գիշերային և կողմնային: Կշեռքը, Կարիճը, Աղեղնավորը, Այծեղջյուրը, Զրհոսը, Ձկները կազմում են մի տուն, որը ընդգրկում է ողջ երկիրը, քանի որ երկինքն ընդգրկում է (տիեզերքի) 12 մասը, ցամաքը՝ մեկ մասը, ծովը՝ 11 մասը, իսկ այս տունը երկնքի վեց մասն է, որից հինգը ծով է և մեկ մասը՝ ցամաք:

Գ. ԵՐԿՆԱՅԻՆ ԵՐԵՎՈՒՅԹՆԵՐԻ ՄԱՍԻՆ՝³⁸

1. ԱՆԱՆԻԱ ՇԻՐԱԿԱՏՈՒ ԽՈՍՔԸ ԵՐԿՆՔԻ ՇՐՋԱՊՏՈՒՅՏԻ ՄԱՍԻՆ՝ ԹԵ ԻՆՉՊԵՍ ԵՆ ԱՅՆ ՊԱՏԿԵՐԱՑՆՈՒՄ ԻՄԱՍՏՈՒՆՆԵՐԸ

Աստծու գործերը մեծամեծ են, ասում է Իսրայելի թագավոր Դավիթը. ամեն ինչ նրա կողմից խելամտորեն է հորինված, և դրա ապացույցը աստվածային ստեղծագործություններն են: [Նրանցից] կան այնպիսիները, որոնք տեսանելի են աչքով, և կան, որոնք ըմբռնելի են բանականությամբ:

Եվ ահա վերին այն երկնքին հույները եթեր են անվանում, քաղդեացիները՝ խտացած կրակ, նրան անվանում են [նաև] բույեղեն կրակ, որովհետև այն՝ կրակ է առանց նյութականության՝ կազմված պարզ և անխառն օտարաբնույթ տարրերի բաղադրությունից: Նա որևէ մեկից չի ծագել, այլ [առաջացել է] ոչնչից: Ոչ մի գոյություն չի

սկզբնավորվել նրանից և ոչ մի բան նրանից վեր չէ: Լինելով ինքն իր մեջ առանձնացած, անհատանելի էությամբ, պարզ միասնությամբ տանիքի ծածկոցի նման, անվրեպ շրջափակությամբ և բոլորածն հավասարությամբ տարածվում է գնդաձև երկրի շուրջը: Իր անդադար, անվրեպ և արագ շրջապտույտով ու անտեսանելի նյութականությամբ ըմբռնելի է միայն [բանականությամբ]: Նա կազմված է երկու կիսագնդերից՝ ներքին և վերին, որոնք գտնվում են դեմ առ դեմ՝ երկրագնդի դիրքին համապատասխան:

Եվ նա (երկինքը) իր մեջ պարփակում է այս հսկա աշխարհը և հողմերի ուժը, քանի որ այն հարակցությունն է կրակի և հողմի: Նրա շրջապատումով ձևավորվում է իբրև կամար և անոսր օդով, կարծես ամանի մեջ պարփակվելով, ինչպես ջուրը խեցեղեն կամ նյութեղեն (այլ) աման լցված, պահպանվում է հեղուկ վիճակում:

Այսպես, և հողմերը շորս կողմը սփռվելուց վերին շերտափակության երկնքի ձև են առել: Բայց նա (երկինքը) իր մեջ ընդգրկում է ինչպես երկիրը, այնպես և ներփակ ջրերը, որոնք ծով են անվանվում: Սրանք առաջացնում են խիտ մշուշը, իսկ սա էլ՝ (անձրևի) ջուրը, այս տեղի է ունենում հողմի ճնշման տակ: Որովհետև ուժգին կամ թույլ տատանման ժամանակ, նայած տարրերի շարժման, ինչպես կենդանի էակի մեջ, եթե ավելանում է հրալին մասը, նվազեցնում է խոնավայինը, և եթե մեծացնում է խոնավայինը, պակասեցնում է հրալինը: Նրա հետ և օդը, որը շնչելիքն է, ջերմության պակասելով մահվամբ ոչնչացնում է կենդանությունը: Որովհետև (կենդանության համար) անհրաժեշտ է շորս տարրերի համամասնություն, որն աստված միախառնել է մի ամբողջության մեջ:

2. ԻՆՉ ԲԱՆ ԵՆ ԱՆՁՐԵՎՆԵՐԸ

Մարդկային միտքը հասու չէ թափանցելու աստվածային իմաստության խորքերը, բայց [այն գիտնականները], որոնք ուսմամբ հմտանում են երկրի ուսումնասիրության գործում, շնորհիվ երեք միջոցի՝ շրջելու, տեսնելու և լսելու, կամեցան բոլորովին անհասու շթողնել արարածներին: Եվ

ներանք պարզել են, որ հսկա ծովը պատում է երկրի շուրջ-բոլորը: [Այն] ծավալվելով շատ տեղեր և կողմեր՝ արևելքում, արևմուտքում, հյուսիսում և հարավում, ծոցերի և խորշերի մեջ լցվելով՝ ծովացել է, և որպես անջրպետներ կղզիներ են մնացել չորս կողմերում, որտեղ գտնվում են բազում երկրներ: Ոմանք նրան [այսինքն՝ զանգվածին] անվանում են Ատլանտիկա, իսկ ուրիշները՝ Օվկիանոս:

Եվ ինչ փոփոխություններ տեղի են ունենում երկրի վրա հողմերից, և ինչ կարգի տեսակ-տեսակ ցավեր ու ապաքինում է, այնտեղից է լինում: Բոլոր երկրներում տեղի է ունենում գոլորշիացում, որը և՛ օգուտ է բերում, և՛ վնաս: Երկու տեսակի գոլորշիներ հաճախ և անընդմեջ երկրից օդ են բարձրանում, որոնք շատ նուրբ են և աչքով՝ անտեսանելի: Թվում է, թե (այդ գոլորշիացումը) մեծ է լինում արևելքում: Գոլորշիացումներ լինում են նաև գետերի և աղբյուրների ջրերից:

Ինձ այսպիսի նմանություն են հիշեցնում. մեկը չոր է, ծխանման, և այն առաջանում է [տաք] քամիների հետեւանքով: Մյուսը խոնավ է, թանձրամած և գետին է թափվում խոնավության գերհագեցվածության հետևանքով: Նրանից են առաջանում մշուշը և սառնամանիքները, ամպերը և անձրևները, ձյունը և կարկուտը: Իսկ շոգից [առաջանում են] տեսակ-տեսակ հողմեր, որոտ, կայծակ, շանթ, հուր և սրանց նման բաներ:

Յ. ԿՇՈՒՇՆԵՐԻ ՏՍԱԽՆ

Մշուշն առաջանում է ամպերի զորությունից [խտությունից], որովհետև (գոլորշիները) խտանում են՝ վեր են ածվում մշուշի և հորդաբուխ անձրևներից ամուլ ու ստերք ամպերի, որոնք միայն փոքր-ինչ խոնավացնում են գետնի երեսը: Հույները [մշուշը] հակադարձ են անվանում այն պատճառով, որ այն արգելակող է արեգակնային ճառագայթների և անձրևների, որ Աստծու կողմից սահմանված է մեր օդտի համար:

4. ՈՐՈՏՄԱՆ ՄԱՍԻՆ ԹԵ ԻՆՉ Է ՆԱ ԵՎ ԻՆՉԻՑ Է ԱՌԱՋԱՆՈՒՄ

Որոտը լինում է այն ժամանակ, երբ քամիները գտնվելով շարժման մեջ, վերին [կրակի կամարի] հարկադրանքի տակ, ընկնում են ամպերի շրջափակման մեջ և վիթխարի ուժով ճեղքում են այն: Այստեղից էլ առաջանում են փայլատակումը և որոտը: Եվ հողմի ճնշման տակ հուր է ցատում, որ կոչվում է փայլակ: Բոլոր տեսակի գոյացություններն իրենց մեջ կրակ ունեն, սակայն ամպինն ավելի ուժգին է: Երբ ճեղքում է ամպը, եթե թեթև անձրև է տեղում, ներքևի օդը տեղափոխվում է (վերև), իսկ եթե ուժեղ է լինում և հանդիպում է մեկին՝ վնասում է: Եթե թույլ է լինում, օդն արգելակում է (կրակի շարժումը) և երկինքը վնասագեթում: Ձմռան ժամանակ այդ տեղի չի ունենում, որովհետև ամպերը նոսրացած են լինում հյուսիսային քամիներից. ամպերը խտանում են հարավային քամուց:

5. ՁՅԱՆ ՄԱՍԻՆ

Ձյունը լինում է այն ժամանակ, երբ Արեգակը թեքվում է դեպի հարավ, և ուժեղանում է հյուսիսային քամին, օդի թանձր շերտերը, խառնվելով իրար, ավելի են խտացնում օդը: Այդ խոնավությունը գետին է թափվում խտացած [սառած] կտորներով՝ (ցրտության պատճառով)՝ չկարողանալով վերածվել ջրի: Սառը քամին թույլ չի տալիս վերածվել հեղուկ ջրի: Երբ [ջուրը] առատորեն ներքև է թափվում, կոչվում է տեղատարափ [անձրև], մինչ [ջրի կաթիլները] կարծրացած վիճակում գտնվելիս կոչվում են ձյուն:

6. ԿԱՐԿՈՒՑԻ ՄԱՍԻՆ

Կարկուտն առաջանում է քամիներից. հյուսիսային հողմը թանձր ամպերը վեր է բարձրացնում, ցրտի պատճառով ոլորում, կլորում, գետին է թափում, որից և առաջանում է շաշյուն. պատահում է, որ այդ ուժեղ է լինում, պատահում է՝ թույլ [Կարկուտը] այլ բանից չէ, բայց եթե երկրի գոլորշուց, որը [բարձրանում է] գետնից, աղբյուրներից կամ ծովերից, ինչպես սահմանել է անուժածային իմաստություն-

ներ, որի համար անկարելի ոչինչ չկա. նրա ակնարկելով է առաջացել ամեն ինչ, որին ոչ ոք ստուգապես հասու լինել չի կարող:

7. ՔԱՄԻՆԵՐԻ ԱՆՈՒՆՆԵՐԻ ՄԱՍԻՆ

Երբ քամիները բարեխառն են լինում, անվանում ենք զով զեփյուռ: Զեփյուռները սովորաբար մի քանի տեսակ են լինում. այն քամին, որը փչում է խոնավ վայրերից, կոչվում է երկրային [զեփյուռ], այն քամին, որը փչում է հովիտներից, կոչվում է հովտային [զեփյուռ], իսկ այն քամին, որը գետերից, աղբյուրներից և ծովերից է սկիզբ առնում, կոչվում է ջրային [զեփյուռ]:

Արևելյան [քամիները] ձմեռ ժամանակ հաճախ են լինում, իսկ արևմտյանը՝ ամառ ժամանակ: Հարավայինը լինում է [գարնանային և աշնանային] գիշերահավասարների ժամանակ: Բայց պատահում է, որ գարնանը, աշնանը և ձմռանը լինում են այլ տեսակի քամիներ ևս: Սրանց մեջ կան այնպիսիները, որոնք փչում են ուղղահայաց և կան այնպիսիները, որոնք փչում են ոլորապտույտ: Երբ քամիները շատ ուժեղ են, կոչում ենք մրրիկ: Սրանք հանկարծակի վերից վար են խուժում և լեռները ծածկում մառախուղով:

8. ՓՈԹՈՐԻԿ ՔԱՄՈՒ ՄԱՍԻՆ, ՈՐԻՆ ԶՆԴԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԵՎ ԱՌԱՊՈԿԱԲԱՆՈՒԹՅԱՆ ՄԵՋ ՄԱՐԴԻԿ ՎԻՇԱՊ ՀԱՆՆԵՆ ԵՆ ԱՆՎԱՆՈՒՆ

Փոթորիկ է [կոչվում] այն քամին, որը երկրից է վեր բարձրանում [այնպիսի վայրերից], որտեղ գոյություն ունեն ինչ-ինչ վիհեր, ինչպես և՛ քանդված և խոռոչացած տեղերից: Քամին սրանց, ինչպես խողովակի, մեջ ընկնելով, երկրի [ներքին] երակների միջով ինչ-որ մի ելք է գտնում, ի մի հավաքված դուրս՝ դեպի վեր է շարժվում խտացած ամպի նման և առաջացնում սարսափելի զղրղյուն, մինչև իսկ մայրի ծառերն իրենց արմատներով դուրս է հանում տեղից և ժայռեր է գլորում: Եվ ինչ որ ընկնում է նրա ճանապարհին, ահռելի ոռնոցով բարձրացնում է վեր և [հետո] վայր բերում գետին: Ահա այդ է, որ վիշապ հանել են անվանում:

Օղի մեջ տեղի են ունենում բազմաթիվ և բազմատեսակ երևույթներ. լինում է այնպիսին, որ շանթ են կոչում, այնպիսին, որ՝ կայծակ, և այնպիսին, որ՝ հուր, այնպիսին, որ՝ փայլակ, և այնպիսին, որ՝ հրո սյուն: [Նրանցից մի քանիսը] հանդես են գալիս արևմտյան կողմերում, մյուսները՝ արևելյան, ոմանք՝ հարավային կողմերում, մյուսները՝ հյուսիսային: Կա նաև այնպիսին, որ կոչվում է հարդագող: Այդ պատահում է, երբ օղի խտացման ժամանակ այն ընդունում է սարսափելի [հուրհրացող] տեսք, սակայն երբեմն այն թույլ է երևում, իսկ հաճախ ամենևին չի երևում:

Երբ (կայծակն) օղի մեջ ուղղահայաց է իջնում ներքև՝ այդ առաջանում է քամու շփումից: Պատահում է, որ երկարատև է լինում՝ հրի շերվելու պատճառով, պատահում է նաև, որ ակնթարթորեն ցրվում է և մարում: Բայց պատահում է, որ կայծակը դուրս գալով երկար ճանապարհ է ընթանում և կորչում: Լուսնի շուրջը եղող բակը թանձր օդ է, որը կլանում է նրա ճառագայթները, դրա հետևանքով նրանից դուրս եկած ճառագայթներից լույսի թույլ բոլորակ է ստեղծվում, որը և գուշակում է ամպամածություն:

10. ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻ ԲՆՈՒՑԹԻ ՄԱՍԻՆ

Աղբյուրների բնույթը հետևյալն է. ամռան ժամանակ Արեգակը բարձրանում է վեր և հյուսիսային օդը մղում դեպի երկնքի ստորին շերտը: [Վերջինս] իր ցրտությունը երկնքից ցած է բերում, որով զովացնում է վեր բխող աղբյուրների ջուրը: Եվ Արեգակը հարավ իջնելով, երկրի վրա գտնված ժամանակ, տաքացնում է ներքին ջրամբարները: Հարավային [օդը] ազդում է երկրի ստորին շերտի վրա, որովհետև հյուսիսայինը նրա զորությամբ է տրվում:

Ճիշտ երկրի ձևով էլ կազմված է նաև մարդու բնույթը. ձմռան ժամանակ մարդու որովայնը տաք է լինում, և կերակուրը դուրսամարս է դառնում, իսկ մարմինը դրսից սառն է երևում: Բայց ամռանը մարմինը դրսից տաք է երևում, իսկ ներսից՝ ցուրտ: Այսպես են պատմում իմաստուն բժիշկ-

ները. այսպես են ասել Ասկլիպիդեսի և Հիպոկրատի ուսման հմուտները:

11. ԵՐԿՐԱՇԱՐԺԻ ՄԱՍԻՆ՝ ԹԵ ԻՆՉ ՊԱՏՃԱՌՈՎ Է ՎԻՌԻՄ

Երկրաշարժը առաջանում է հողմերից. լինում են հողմեր, որ մեծ խորության մեջ գետնի տակ են մտնում ու չեն կարողանում երկիրը շարժել, այլ միայն դղրդյուն են առաջացնում երկրի շուրջը: Սակայն լինում են ուժեղ [հողմեր], որոնք նույնպես չեն կարողանում շարժել երկիրը՝ [ներա շերտի հաստության պատճառով], բայց եթե նրանք իրենց ուժգին զորությամբ ելք են գտնում դեպի վեր, խորտակում են շատ քաղաքներ և ավերում շինություններ:

Լինում է նաև, որ այդ հողմերը, դուրս գալու ելք չգտնելով, սոսկալի դղրդյուն են բարձրացնում և շարժում երկիրը: Բայց հողմերն ամբողջ երկիրը շարժել չեն կարող, այլ միայն՝ տեղ-տեղ, ժամանակ առ ժամանակ, այլև այլ կողմերում ու տարբեր ձևերով՝ երբեմն ուժեղ, երբեմն՝ թույլ:

12. ԱՅՆ ՄԱՍԻՆ, ԹԵ ԻՆՉՊԵՍ Է ԱՐԻՍՏՈՏԵՆԸ ԱՊԱՅՈՒՅՈՒՄ, ՈՐ ՏԱՐԵՐԵԻ ՇԱՐժՈՒՄՆ ԱՍՏՎԱՅ Է

Եթե գոյություն ունի շարժում, ապա պետք է, որ լինի մի այլ ուժ, որը շարժում է նրան: Եվ եթե կա այդպիսի ուժ, որը շարժում է նրան, խնդրակա՞ն է, թե այն ինքնաշարժ է, թե՞ [ուրիշ մեկի միջոցով] շարժվող: Եթե մեկն ասի, որ շարժման պատճառը հինգերորդ էությունն է, այն դեպքում պետք է գտնվի անընդմեջ ու մշտական շրջապտույտի մեջ, ուստի մշտաշարժ է: Ըստ որում, նա իր մշտական շարժունակությունը ստանում է մի այլ՝ հարկադրական ուժից: Եվ եթե կա այդպիսի մի գոյակ, որը շարժում է հսկայական մշտաշարժ այդ տարերքը, ապա անհրաժեշտ է, որ այն շարժողն ինքն անշարժ լինի, անհեղահեղուկ, անփոփոխ և անշարժ լինելը նրա զորությունն է: Եվ եթե կա անհողողղ և վնասի ու ազդեցության չենթարկվող [այդպիսի] մի ուժ՝ որ իր մեջ ներքին այդ զորությունն է կրում, ապա նա է Աստվածը՝ ամեն ինչի Արարիչն ու շարժողը:

IV ՏՈՄԱՐԱԳԻՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

Ա. [ԼՈՒՍՆԻ ՊԱՐԲԵՐԱՇՐՋԱՆԸ]¹

Արդ, ես՝ Անանիա Շիրակացի, հանդամանորեն քննեցի Լուսնի բոլոր օրերի ընթացքը և կարգը ըստ իր շրջագայության և տվյալները գրանցեցի աղյուսակների մեջ՝ ցանկանալով դուրամատչելի դարձնել (Լուսնի պարբերաշրջանով) հետաքրքրվողներին։ Նախ՝ կարգեցի Լուսնի ծնունդը, իսկ հետո՝ լրումը՝ նշելով, թե ամսի քանիսին է լինում ցերեկը, դիշերը, ժամը քանիսին և որ բուսելին²։

1. Հնգյակը՝ 5, վեցյակը՝ 6, Լուսնի լրումը՝ ապրիլի 4-ին, վերագիրը՝ 11(9), 12՝ Լուսին։

Լուսնի ծնունդը	Քանիսին	Ցերեկ	Գիշեր	Ժամ	Մաս	Լրումը	Քանիսին	Ցերեկ	Գիշեր	Ժամ	Մաս
Հունվար	18	գ	10	1		Փետրվար	2	գ	4	1	
Փետրվար	17	ց	10	1		Մարտ	4	ց	4	1	
Մարտ	18	գ	9	4		Ապրիլ	4*	գ	3	4	
Ապրիլ	17	ց	9	4		Մայիս	2	ց	3	4	
Մայիս	16	գ	9	2		Մայիս	31	գ	3	2	
Հունիս	15	ց	9	2		Հունիս	30	ց	3	2	
Հուլիս	14	գ	8	5		Օգոստոս	29	գ	2	5	
Օգոստոս	13	ց	8	5		Օգոստոս	28	գ	2	5	
Սեպտեմբեր	11	գ	8	3		Սեպտեմբեր	26	ց	2	3	
Հոկտեմբեր	11	ց	8	3		Հոկտեմբեր	26	ց	2	3	
Նոյեմբեր	9	գ	8	1		Նոյեմբեր	24	գ	2	1	
Դեկտեմբեր	9	ց	8	1		Դեկտեմբեր	24	ց	2	1	

2. Հնգյակը՝ 10, վեցյակը՝ 12, հուսի լրումը՝ մարտի 24-ին, վերադիրը՝ 22 (20), 12 հուսիս:

Ի Սնունդը	Քանիսին	Ցերեկ Գիշեր	Ժամ	Մաս	Ի Լրումը	Քանիսին	Ցերեկ Գիշեր	Ժամ	Մաս
Հունվար	7	գ	7	4	Հունվար	22	գ	1	4
Փետրվար	6	ց	7	4	Փետրվար	21	ց	1	4
Մարտ	7	գ	7	2	Մարտ	24 ^ա	գ	2	1
Ապրիլ	6	ց	7	2	Ապրիլ	21	ց	1	4
Մայիս	5	գ	6	5	Մայիս	20	ց	12	5
Հունիս	4	ց	6	5	Հունիս	18	գ	12	3
Հուլիս	3	դ	6	3	Հուլիս	18	ց	12	3
Օգոստոս	2	ց	6	3	Օգոստոս	16	գ	12	1
Օգոստոս	31	դ	6	1	Սեպտեմբեր	15	ց	12	1
Սեպտեմբեր	30	ց	6	1	Հոկտեմբեր	14	դ	11	4
Հոկտեմբեր	29	գ	5	4	Նոյեմբեր	13	ց	11	4
Նոյեմբեր	28	ց	5	4	Դեկտեմբեր	12	գ	11	2
Դեկտեմբեր	27	գ	5	2	Հունվար	11	ց	11	2

3. Հնգյակը՝ 15, վեցյակը՝ 18, հուսի լրումը՝ ապրիլի 12-ին, վերադիրը՝ 3 (1), 13 հուսիս:

Ի Սնունդը	Քանիսին	Ցերեկ Գիշեր	Ժամ	Մաս	Ի Լրումը	Քանիսին	Ցերեկ Գիշեր	Ժամ	Մաս
Հունվար	26	ց	5	4	Փետրվար	10	դ	11	2
Փետրվար	25	դ	5	2	Մարտ	12	ց	11	2
Մարտ	27	ց	5	2	Ապրիլ	12 ^ա	գ	10	4
Ապրիլ	25	գ	4	5	Մայիս	10	ց	10	5
Մայիս	25	ց	4	5	Հունիս	8	դ	10	3
Հունիս	23	գ	4	3	Հուլիս	8	ց	10	3
Հուլիս	23	ց	4	3	Օգոստոս	6	գ	10	1
Օգոստոս	21	դ	4	1	Սեպտեմբեր	5	ց	10	1
Սեպտեմբեր	20	ց	4	1	Հոկտեմբեր	4	գ	9	4
Հոկտեմբեր	19	գ	3	4	Նոյեմբեր	3	ց	9	4
Նոյեմբեր	18	ց	3	4	Դեկտեմբեր	2	դ	9	2
Դեկտեմբեր	17	գ	3	2	Հունվար	1	ց	9	2

4. Հնգյակը՝ 20, վեցյակը՝ 24, խումբի լրումը՝ ապրիլի 1-ին, վերադիրը՝ 14 (12), 12 խումբ:

Բ Մանուկը	Քանիսին	Ցերեկ Գիշեր	Ժամ	Մաս	Բ Լրումը	Քանիսին	Ցերեկ Գիշեր	Ժամ	Մաս
Հունվար	16	ց	3	2	Հունվար	30	գ	8	5
Փետրվար	14	դ	2	5	Մարտ	1	ց	8	5
Մարտ	16	ց	2	5	Ապրիլ	1*	գ	9	3
Ապրիլ	14	դ	2	3	Ապրիլ	23	ց	8	3
Մայիս	14	ց	2	3	Մայիս	28	դ	8	1
Հունիս	12	գ	2	1	Հունիս	27	ց	8	1
Հուլիս	12	ց	2	1	Հուլիս	26	դ	7	4
Օգոստոս	10	գ	1	4	Օգոստոս	25	ց	7	4
Սեպտեմբեր	9	ց	1	4	Սեպտեմբեր	23	գ	7	2
Հոկտեմբեր	8	գ	1	2	Հոկտեմբեր	23	ց	7	2
Նոյեմբեր	7	ց	1	2	Նոյեմբեր	21	գ	6	5
Դեկտեմբեր	6	ց	12	5	Դեկտեմբեր	21	ց	6	5

5. Հնգյակը՝ 25, վեցյակը՝ 30, խումբի լրումը՝ մարտի 21-ին, վերադիրը՝ 25 (23), 12 խումբ:

Բ Մանուկը	Քանիսին	Ցերեկ Գիշեր	Ժամ	Մաս	Բ Լրումը	Քանիսին	Ցերեկ Գիշեր	Ժամ	Մաս
Հունվար	4	գ	12	3	Հունվար	19	գ	6	3
Փետրվար	3	ց	12	3	Փետրվար	18	ց	6	3
Մարտ	4	գ	12	1	Մարտ	21*	գ	6	5
Ապրիլ	3	ց	12	1	Ապրիլ	18	ց	6	1
Մայիս	2	դ	11	4	Մայիս	17	գ	5	4
Հունիս	1	ց	11	4	Հունիս	16	ց	5	4
Հունիս	30	գ	11	2	Հուլիս	15	գ	5	2
Հուլիս	30	ց	11	2	Օգոստոս	14	ց	5	2
Օգոստոս	28	գ	10	5	Սեպտեմբեր	12	գ	4	5
Սեպտեմբեր	27	ց	10	5	Հոկտեմբեր	12	ց	4	5
Հոկտեմբեր	26	գ	10	3	Նոյեմբեր	10	գ	4	3
Նոյեմբեր	25	ց	10	3	Դեկտեմբեր	10	ց	4	3
Դեկտեմբեր	24	գ	10	1	Հունվար	9	գ	4	1

6. Հնգյակը՝ 30, վեցյակը՝ 36, խումնի լրումը՝ ապրիլի 9-ին, վերագիրը՝ 6 (4), 13 խումնի:

Խ Մանուկը	Քանիսին	Ցերեկ Գրչեր	Ժամ	Մաս	Խ Լրումը	Քանիսին	Ցերեկ Գրչեր	Ժամ	Մաս
Հունվար	24	ց	10	3	Փետրվար	8	ց	4	3
Փետրվար	22	դ	10	1	Մարտ	9	դ	4	3
Մարտ	24	ց	10	1	Ապրիլ	9*	ց	4	1
Ապրիլ	22	դ	9	4	Մայիս	7	դ	3	4
Մայիս	22	ց	9	4	Հունիս	6	ց	3	4
Հունիս	20	դ	9	2	Հուլիս	5	դ	3	2
Հուլիս	20	ց	9	2	Օգոստոս	4	ց	3	2
Օգոստոս	18	դ	8	5	Սեպտեմբեր	2	դ	2	5
Սեպտեմբեր	17	ց	8	5	Հոկտեմբեր	2	ց	2	5
Հոկտեմբեր	16	դ	8	3	Նոյեմբեր	31	դ	2	3
Նոյեմբեր	15	ց	8	3	Դեկտեմբեր	30	ց	2	3
Դեկտեմբեր	14	դ	8	1		29	դ	2	1

7. Հնգյակը՝ 35, վեցյակը՝ 42, խումնի լրումը՝ մարտի 29-ին, վերագիրը՝ 17 (15), 12 խումնի:

Խ Մանուկը	Քանիսին	Ցերեկ Գրչեր	Ժամ	Մաս	Խ Լրումը	Քանիսին	Ցերեկ Գրչեր	Ժամ	Մաս
Հունվար	13	ց	8	1	Հունվար	28	ց	2	1
Փետրվար	11	դ	7	4	Փետրվար	26	դ	1	4
Մարտ	13	ց	7	4	Մարտ	29*	ց	2	4
Ապրիլ	11	դ	7	2	Ապրիլ	26	դ	1	2
Մայիս	11	ց	7	2	Մայիս	26	ց	1	2
Հունիս	9	դ	6	5	Հունիս	24	ց	12	4
Հուլիս	9	ց	6	5	Հուլիս	23	դ	12	5
Օգոստոս	7	դ	6	3	Օգոստոս	22	ց	12	3
Սեպտեմբեր	6	ց	6	3	Սեպտեմբեր	20	դ	12	3
Հոկտեմբեր	5	դ	6	1	Հոկտեմբեր	20	ց	12	1
Նոյեմբեր	4	ց	6	1	Նոյեմբեր	18	դ	11	1
Դեկտեմբեր	3	դ	5	4	Դեկտեմբեր	18	ց	11	4

8. Հնգյակը՝ 40, վեցյակը՝ 48, հուսնի լրումը՝ ապրիլի 17-ին, վերադիրը՝ 28 (26), 13 հուսին:

Մնունդը	Քանիսին	Ցերեկ Գիշեր	Ժամ	Մաս	Լրումը	Քանիսին	Ցերեկ Գիշեր	Ժամ	Մաս
Հունվար	2	ց	5	4	Հունվար	16	գ	11	2
Հունվար	31	գ	5	2	Փետրվար	15	ց	11	2
Մարտ	2	ց	5	2	Մարտ	16	գ	10	5
Մարտ	31	գ	4	5	Ապրիլ	17*	ց	10	5
Ապրիլ	30	ց	4	5	Մայիս	14	գ	10	3
Մայիս	29	գ	4	3	Հունիս	13	ց	10	3
Հունիս	28	ց	4	3	Հուլիս	12	գ	10	1
Հուլիս	27	գ	4	1	Օգոստոս	11	ց	10	1
Օգոստոս	26	ց	4	1	Սեպտեմբեր	9	գ	9	4
Սեպտեմբեր	24	գ	3	4	Հոկտեմբեր	9	ց	9	4
Հոկտեմբեր	24	ց	3	4	Նոյեմբեր	7	գ	9	2
Նոյեմբեր	22	գ	3	2	Դեկտեմբեր	7	ց	9	2
Դեկտեմբեր	22	ց	3	2	Հունվար	5	գ	8	5

9. Հնգյակը՝ 45, վեցյակը՝ 54, հուսնի լրումը՝ ապրիլի 6-ին, վերադիրը՝ 9 (7), 12 հուսին:

Մնունդը	Քանիսին	Ցերեկ Գիշեր	Ժամ	Մաս	Լրումը	Քանիսին	Ցերեկ Գիշեր	Ժամ	Մաս
Հունվար	20	գ	2	5	Փետրվար	4	ց	8	5
Փետրվար	19	ց	2	5	Մարտ	5	գ	8	3
Մարտ	20	գ	2	3	Ապրիլ	6*	ց	8	2
Ապրիլ	19	ց	2	3	Մայիս	3	գ	8	1
Մայիս	18	գ	2	1	Հունիս	2	ց	8	1
Հունիս	17	ց	2	1	Հուլիս	1	գ	7	4
Հուլիս	16	գ	1	4	Հուլիս	31	ց	7	4
Օգոստոս	15	ց	1	4	Օգոստոս	29	գ	7	2
Սեպտեմբեր	13	գ	1	2	Սեպտեմբեր	28	ց	7	2
Հոկտեմբեր	13	ց	1	2	Հոկտեմբեր	27	գ	6	5
Նոյեմբեր	11	ց	12	5	Նոյեմբեր	26	ց	6	5
Դեկտեմբեր	10	գ	12	3	Դեկտեմբեր	25	գ	6	3

10. Հնգյակը՝ 50, վեցյակը՝ 60, Լուսնի լրումը՝ մարտի 25-ին, վերադիրը՝ 21 (19), 12 Լուսին:

Սնունդը	Քանիսին	Ցերեկ Գիշեր	Ժամ	Մաս	Լրումը	Քանիսին	Ցերեկ Գիշեր	Ժամ	Մաս
Հունվար	9	ց	12	5	Հունվար	24	ց	6	5
Փետրվար	7	դ	12	3	Փետրվար	22	դ	6	3
Մարտ	9	ց	12	3	Մարտ	25*	ց	6	5
Ապրիլ	7	դ	12	1	Ապրիլ	22	դ	6	1
Մայիս	7	ց	12	1	Մայիս	22	ց	6	1
Հունիս	5	դ	11	4	Հունիս	20	դ	5	4
Հուլիս	5	ց	11	4	Հուլիս	20	ց	5	4
Օգոստոս	3	դ	11	2	Օգոստոս	18	դ	5	2
Սեպտեմբեր	2	ց	11	2	Սեպտեմբեր	17	ց	5	2
Հոկտեմբեր	1	դ	10	5	Հոկտեմբեր	16	դ	4	5
Նոյեմբեր	31	ց	10	5	Նոյեմբեր	15	ց	4	5
Դեկտեմբեր	29	դ	10	3	Դեկտեմբեր	14	դ	4	3
Դեկտեմբեր	29	ց	10	3	Հունվար	13	ց	4	3

11. Հնգյակը՝ 55, վեցյակը՝ 66, Լուսնի լրումը՝ ապրիլի 13-ին, վերադիրը՝ 2 (30), 13 Լուսին:

Սնունդը	Քանիսին	Ցերեկ Գիշեր	Ժամ	Մաս	Լրումը	Քանիսին	Ցերեկ Գիշեր	Ժամ	Մաս
Հունվար	27	դ	10	1	Փետրվար	11	դ	4	1
Փետրվար	26	ց	10	1	Մարտ	13	ց	4	1
Մարտ	27	դ	9	4	Ապրիլ	13*	դ	3	4
Ապրիլ	26	ց	9	4	Մայիս	11	ց	3	4
Մայիս	25	դ	9	2	Հունիս	9	դ	3	2
Հունիս	24	ց	9	2	Հուլիս	9	ց	3	2
Հուլիս	23	դ	8	5	Օգոստոս	7	դ	2	5
Օգոստոս	22	ց	8	5	Սեպտեմբեր	6	ց	2	5
Սեպտեմբեր	20	դ	8	3	Հոկտեմբեր	5	դ	2	3
Հոկտեմբեր	20	ց	8	3	Նոյեմբեր	4	ց	2	3
Նոյեմբեր	18	դ	3	1	Դեկտեմբեր	3	դ	2	1
Դեկտեմբեր	18	ց	3	1	Հունվար	2	ց	2	1

12. Հնդյակը՝ 60, վեցյակը՝ 72, խումբի լրումը՝ ապրիլի 2-ին, վերադիրը՝ 13 (11), 12 խումբին:

Ծնունդը	Քանիսին	Ցերեկ Գրչեր	Ժամ	Մաս	Լրումը	Քանիսին	Ցերեկ Գրչեր	Ժամ	Մաս
Հունվար	16	դ	7	4	Հունվար	31	դ	1	4
Փետրվար	15	ց	7	4	Մարտ	2	ց	1	4
Մարտ	16	դ	7	2	Ապրիլ	2*	դ	1	2
Ապրիլ	15	ց	7	2	Ապրիլ	30	ց	1	2
Մայիս	14	դ	6	5	Մայիս	29	ց	12	5
Հունիս	13	ց	6	5	Հունիս	27	դ	12	3
Հուլիս	12	դ	6	3	Հուլիս	27	ց	12	3
Օգոստոս	11	ց	6	3	Օգոստոս	25	դ	12	1
Սեպտեմբեր	9	դ	6	1	Սեպտեմբեր	24	ց	12	1
Հոկտեմբեր	9	ց	6	1	Հոկտեմբեր	23	դ	11	4
Նոյեմբեր	7	դ	5	4	Նոյեմբեր	22	ց	11	4
Դեկտեմբեր	7	ց	5	4	Դեկտեմբեր	21	դ	11	2

13. Հնդյակը՝ 65, վեցյակը՝ 78, խումբի լրումը՝ մարտի 22-ին, վերադիրը՝ 24, (22) 12 խումբին:

Ծնունդը	Քանիսին	Ցերեկ Գրչեր	Ժամ	Մաս	Լրումը	Քանիսին	Ցերեկ Գրչեր	Ժամ	Մաս
Հունվար	5	դ	5	2	Հունվար	20	ց	11	2
Փետրվար	4	ց	5	2	Փետրվար	18	դ	10	2
Մարտ	5	դ	4	5	Մարտ	22*	ց	10	5
Ապրիլ	4	ց	4	5	Ապրիլ	18	դ	10	5
Մայիս	3	դ	4	3	Մայիս	18	ց	10	3
Հունիս	2	ց	4	3	Հունիս	16	դ	10	3
Հուլիս	1	դ	4	1	Հուլիս	15	ց	10	1
Հոկտեմբեր	31	ց	4	1	Օգոստոս	14	դ	10	1
Օգոստոս	29	դ	3	4	Սեպտեմբեր	13	ց	9	4
Սեպտեմբեր	28	ց	3	4	Հոկտեմբեր	12	դ	9	4
Հոկտեմբեր	27	դ	3	2	Նոյեմբեր	11	ց	9	2
Նոյեմբեր	26	ց	3	2	Դեկտեմբեր	10	դ	9	2
Դեկտեմբեր	25	դ	2	5	Հունվար	10	ց	8	5

14. Հնգյակը՝ 70, վեցյակը՝ 84, իռանի լրումը՝ ապրիլի 10-ին, վերադիրը՝ 5 (3), 13 իռանի:

Ծնունդը	Քանիսին	Ցերեկ Գիշեր	Ժամ	Մաս	Լրումը	Քանիսին	Ցերեկ Գիշեր	Ժամ	Մաս
Հունվար	25	9	3	2	Փետրվար	8	9	8	5
Փետրվար	23	9	2	5	Մարտ	10	9	8	5
Մարտ	25	9	2	5	Ապրիլ	10*	9	8	3
Ապրիլ	23	9	2	3	Մայիս	8	9	8	3
Մայիս	23	9	2	3	Հունիս	8	9	8	1
Հունիս	21	9	2	1	Հուլիս	6	9	8	1
Հուլիս	21	9	2	1	Օգոստոս	4	9	7	4
Օգոստոս	19	9	1	4	Սեպտեմբեր	3	9	7	4
Սեպտեմբեր	18	9	1	4	Հոկտեմբեր	2	9	7	2
Հոկտեմբեր	17	9	1	2	Նոյեմբեր	1	9	7	2
Նոյեմբեր	16	9	1	2	Դեկտեմբեր	30	9	6	5
Դեկտեմբեր	15	9	12	5		30	9	6	5

15. Հնգյակը՝ 75, վեցյակը՝ 90, իռանի լրումը՝ մարտի 30-ին, վերադիրը՝ 16 (14), 12 իռանի:

Ծնունդը	Քանիսին	Ցերեկ Գիշեր	Ժամ	Մաս	Լրումը	Քանիսին	Ցերեկ Գիշեր	Ժամ	Մաս
Հունվար	13	9	12	3	Հունվար	28	9	6	3
Փետրվար	12	9	12	3	Փետրվար	27	9	6	3
Մարտ	13	9	12	1	Մարտ	30*	9	6	1
Ապրիլ	12	9	12	1	Ապրիլ	27	9	6	1
Մայիս	11	9	11	4	Մայիս	26	9	5	4
Հունիս	10	9	11	4	Հունիս	25	9	5	4
Հուլիս	9	9	11	2	Հուլիս	24	9	5	2
Օգոստոս	8	9	11	2	Օգոստոս	23	9	5	3
Սեպտեմբեր	6	9	10	5	Սեպտեմբեր	21	9	4	5
Հոկտեմբեր	6	9	10	5	Հոկտեմբեր	21	9	4	5
Նոյեմբեր	4	9	10	3	Նոյեմբեր	19	9	4	3
Դեկտեմբեր	4	9	10	3	Դեկտեմբեր	19	9	4	3

16. Հնգյակը՝ 80, վեցյակը՝ 96, իռան լրումը՝ ապրիլի 18-ին, վերագիրը՝ 27 (25), 12 իռան:

Ծնունդը	Քանիսին	Յերեկ Գրչեր	Ժամ	Մաս	Լրումը	Քանիսին	Յերեկ Գրչեր	Ժամ	Մաս
Հունվար	2	դ	10	1	Հունվար	17	դ	4	1
Փետրվար	1	ց	10	1	Փետրվար	16	ց	4	1
Մարտ	2	դ	9	4	Մարտ	17	դ	3	4
Ապրիլ	1	ց	9	4	Ապրիլ	18*	ց	3	4
Մայիս	1	դ	9	2	Մայիս	15	դ	3	2
Մայիս	30	ց	9	2	Հունիս	14	ց	3	2
Հունիս	29	դ	8	5	Հուլիս	13	դ	2	5
Հուլիս	28	ց	8	5	Օգոստոս	12	ց	2	5
Օգոստոս	27	դ	8	3	Սեպտեմբեր	10	դ	2	3
Սեպտեմբեր	26	ց	8	3	Հոկտեմբեր	10	ց	2	3
Հոկտեմբեր	25	դ	8	1	Նոյեմբեր	8	դ	2	1
Նոյեմբեր	24	ց	8	1	Դեկտեմբեր	8	ց	2	1
Դեկտեմբեր	23	դ	7	4	Հունվար	6	դ	1	4

17. Հնգյակը՝ 85, վեցյակը՝ 102, իռանի լրումը՝ ապրիլի 7-ին, վերագիրը՝ 8 (6), 13 իռան:

Ծնունդը	Քանիսին	Յերեկ Գրչեր	Ժամ	Մաս	Լրումը	Քանիսին	Յերեկ Գրչեր	Ժամ	Մաս
Հունվար	22	ց	7	1	Փետրվար	6	ց	2	1
Փետրվար	20	դ	7	4	Մարտ	7	դ	1	4
Մարտ	22	ց	7	4	Ապրիլ	7*	ց	2	1
Ապրիլ	20	դ	7	2	Մայիս	5	դ	1	2
Մայիս	20	ց	7	2	Հունիս	3	ց	1	2
Հունիս	18	դ	6	5	Հուլիս	3	ց	12	5
Հուլիս	18	ց	6	5	Օգոստոս	1	դ	12	3
Օգոստոս	16	դ	6	3	Օգոստոս	31	ց	12	3
Սեպտեմբեր	15	ց	6	3	Սեպտեմբեր	29	դ	12	1
Հոկտեմբեր	14	դ	6	1	Հոկտեմբեր	29	ց	12	1
Նոյեմբեր	13	ց	6	1	Նոյեմբեր	27	դ	11	4
Դեկտեմբեր	12	դ	5	4	Դեկտեմբեր	27	ց	11	4

18. Հնգյակը՝ 90, վեցյակը՝ 108, խումբի լրումը՝ մարտի 27-ին, վերադիրը՝ 19 (17), 12 խումբին:

Ծնունդը	Քանիսին	Ցերեկ գիշեր	Ժամ	Մաս	Լրումը	Քանիսին	Ցերեկ գիշեր	Ժամ	Մաս
Հունվար	11	9	5	4	Հունվար	25	9	11	2
Փետրվար	9	9	5	2	Փետրվար	24	9	11	2
Մարտ	11	9	5	2	Մարտ	27*	9	10	5
Ապրիլ	9	9	4	5	Ապրիլ	24	9	10	5
Մայիս	8	9	4	5	Մայիս	23	9	10	3
Հունիս	7	9	4	3	Հունիս	22	9	10	3
Հուլիս	7	9	4	3	Հուլիս	21	9	10	1
Օգոստոս	7	9	4	1	Օգոստոս	20	9	10	1
Սեպտեմբեր	4	9	4	1	Սեպտեմբեր	18	9	9	4
Հոկտեմբեր	3	9	3	4	Հոկտեմբեր	18	9	9	4
Նոյեմբեր	2	9	3	4	Նոյեմբեր	16	9	9	2
Դեկտեմբեր	2	9	3	2	Դեկտեմբեր	16	9	9	2
Դեկտեմբեր	31	9	3	2	Հունվար	14	9	8	5

19. Հնգյակը՝ 95, վեցյակը՝ 114, խումբի լրումը՝ ապրիլի 15-ին, վերադիրը՝ 30 (28), 13 խումբին:

Ծնունդը	Քանիսին	Ցերեկ գիշեր	Ժամ	Մաս	Լրումը	Քանիսին	Ցերեկ գիշեր	Ժամ	Մաս
Հունվար	29	9	2	5	Փետրվար	13	9	8	3
Փետրվար	28	9	2	5	Մարտ	14	9	8	3
Մարտ	29	9	2	3	Ապրիլ	15*	9	8	1
Ապրիլ	28	9	2	3	Մայիս	12	9	8	1
Մայիս	27	9	2	1	Հունիս	11	9	7	4
Հունիս	26	9	2	1	Հուլիս	10	9	7	4
Հուլիս	25	9	1	4	Օգոստոս	9	9	7	2
Օգոստոս	24	9	1	4	Սեպտեմբեր	8	9	7	2
Սեպտեմբեր	22	9	1	2	Հոկտեմբեր	7	9	6	3
Հոկտեմբեր	22	9	1	2	Նոյեմբեր	7	9	6	3
Նոյեմբեր	20	9	12	5	Դեկտեմբեր	6	9	6	3
Դեկտեմբեր	19	9	12	3	Հունվար	5	9	6	3

[Լեռնացուցի համառոտ խմբագրությունը]⁸

Վերադիր	Հունվար		Փետրվար		Մարտ		Ապրիլ	
11	4	19	20	170	4	19	4*	170
	ԼՐ.Լ	ժ.ն.Լ	ԼՐ.Լ	ժ.ն.Լ	ԼՐ.Լ	ժ.ն.Լ	ԼՐ.Լ	ժ.ն.Լ
22	8	23	60	210	8	24*	60	210
	ժ.ն.Լ	ԼՐ.Լ	ժ.ն.Լ	ԼՐ.Լ	ժ.ն.Լ	ԼՐ.Լ	ժ.ն.Լ	ԼՐ.Լ
3	12	27	100	250	12	27	12*	250
	ԼՐ.Լ	ժ.ն.Լ	ԼՐ.Լ	ժ.ն.Լ	ԼՐ.Լ	ժ.ն.Լ	ԼՐ.Լ	ժ.ն.Լ
14	1	16	140	0	1	16	1*	14
	ԼՐ.Լ	ԼՐ.Լ	ժ.ն.Լ		ԼՐ.Լ	ժ.ն.Լ	ԼՐ.Լ	ԼՐ.Լ
25	5	20	30	180	5	21*	30	180
	ժ.ն.Լ	ԼՐ.Լ	ժ.ն.Լ	ԼՐ.Լ	ժ.ն.Լ	ԼՐ.Լ	ժ.ն.Լ	ԼՐ.Լ
6	9	24	70	220	9	24	9*	220
	ԼՐ.Լ	ժ.ն.Լ	ԼՐ.Լ	ժ.ն.Լ	ԼՐ.Լ	ժ.ն.Լ	ԼՐ.Լ	ժ.ն.Լ
17	13	28	110	260	13	29*	110	260
	ժ.ն.Լ	ԼՐ.Լ	ժ.ն.Լ	ԼՐ.Լ	ժ.ն.Լ	ԼՐ.Լ	ժ.ն.Լ	ԼՐ.Լ
28	2	170	0	150	2	17	0	27*
	ժ.ն.Լ	ԼՐ.Լ	ժ.ն.Լ	ԼՐ.Լ	ժ.ն.Լ	ԼՐ.Լ	ժ.ն.Լ	ԼՐ.Լ
9	6	21	40	19	6	21	6*	190
	ԼՐ.Լ	ժ.ն.Լ	ԼՐ.Լ	ժ.ն.Լ	ԼՐ.Լ	ժ.ն.Լ	ԼՐ.Լ	ժ.ն.Լ
19	9	24	70	220	9	25*	70	220
	ժ.ն.Լ	ԼՐ.Լ	ժ.ն.Լ	ԼՐ.Լ	ժ.ն.Լ	ԼՐ.Լ	ժ.ն.Լ	ԼՐ.Լ
2	13	28	11	260	16	28	13*	260
	ԼՐ.Լ	ժ.ն.Լ	ԼՐ.Լ	ժ.ն.Լ	ԼՐ.Լ	ժ.ն.Լ	ԼՐ.Լ	ժ.ն.Լ
13	2	17	0	150	2	27	2*	30
	ԼՐ.Լ	ժ.ն.Լ	ԼՐ.Լ	ժ.ն.Լ	ԼՐ.Լ	ժ.ն.Լ	ԼՐ.Լ	ժ.ն.Լ
24	6	21	40	190	6	22*	40	190
	ժ.ն.Լ	ԼՐ.Լ	ժ.ն.Լ	ԼՐ.Լ	ժ.ն.Լ	ԼՐ.Լ	ժ.ն.Լ	ԼՐ.Լ
5	10	25	8	230	13	25	10*	23
	ԼՐ.Լ	ժ.ն.Լ	ԼՐ.Լ	ժ.ն.Լ	ԼՐ.Լ	ժ.ն.Լ	ԼՐ.Լ	ժ.ն.Լ
16	14	29	120	270	16	30*	220	270
	ժ.ն.Լ	ԼՐ.Լ	ժ.ն.Լ	ԼՐ.Լ	ժ.ն.Լ	ԼՐ.Լ	ժ.ն.Լ	ԼՐ.Լ
27	3	18	10	160	3	18*	10	18*
	ժ.ն.Լ	ԼՐ.Լ	ժ.ն.Լ	ԼՐ.Լ	ժ.ն.Լ	ԼՐ.Լ	ժ.ն.Լ	ԼՐ.Լ
8	7	22	50	200	7	22	7*	200
	ԼՐ.Լ	ժ.ն.Լ	ԼՐ.Լ	ժ.ն.Լ	ԼՐ.Լ	ժ.ն.Լ	ԼՐ.Լ	ժ.ն.Լ
19	11	26	90	240	11	27*	90	24
	ժ.ն.Լ	ԼՐ.Լ	ժ.ն.Լ	ԼՐ.Լ	ժ.ն.Լ	ԼՐ.Լ	ժ.ն.Լ	ԼՐ.Լ
30	1	15	140	0	1	30	15*	280
	ժ.ն.Լ	ժ.ն.Լ	ԼՐ.Լ		ԼՐ.Լ	ժ.ն.Լ	ԼՐ.Լ	ժ.ն.Լ

Վերադիր	Մայիս		Հունիս		Հուլիս		Օգոստոս	
11	2	17	15	30	15	30	13c	28c
	ծնւլ	ծնւլ	15 ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ
22	6	21	4c	19c	4	19	2c	17c
	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	
3	10	25	8c	23c	8	23	6c	21c
	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ
14	14	29	12c	27c	12	27	10c	25c
	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ
25	3	18	1c	26c	1	16	14c	29c
	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	31 ծնւլ	լրւլ	ծնւլ
6	7	22	7c	20c	5	20	3c	18c
	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ
17	11	26	9c	24c	9	24	7c	22c
	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ
28	1 ծնւլ	30	13c	28c	13	21	11c	26c
	15	լրւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ
9	4	19	2c	17c	2	17	1c	30c
	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	15 ծնւլ	լրւլ
19	7	22	5c	20c	5	20	3c	22c
	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ
2	11	26	9c	24c	9	24	7c	22c
	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ
13	15	30	13c	28c	13	28	11c	26c
	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ
24	4	19	2c	17c	2	17	1c	30c
	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	15	լրւլ
5	8	23	6c	21c	6	21	4c	19c
	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ
16	12	27	10c	25c	10	25	8c	23c
	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ
27	1 ծնւլ	31	14c	29c	14	29	12c	27c
	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ
8	7	22	3c	18c	3	18	1c	16c
	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ
19	9	24	7c	22c	7	22	5c	20c
	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ
30	13	28	11c	26c	11	26	9c	24c
	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ

Վերադիր	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր	12 է.	13 է.			
11	12	28	11c	26c	10	25	9c	24c	12
	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	
22	1	16	cծնւլ	30c	14	29	13c	28c	12
	ծնւլ	լրւլ	15լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	
3	5	20	4c	19c	3	18	2c	17c	13
	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	
14	9	24	8c	23c	7	22	6c	21c	12
	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	
25	13	29	12c	27c	11	26	10c	25c	12
	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	
6	2	17	1c	16ծնւլ	15	30	14c	29c	13
	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	31լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	
17	16	21	5c	20c	4	19	3c	18c	12
	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	
28	10	25	9c	24c	3	23	7c	22c	13
	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	
9	14	29	13c	29c	12	27	11c	26c	12
	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	
19	2	17	1c	16c	1	15լրւլ	14c	29c	12
	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	30ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	
2	6	21	5c	20c	4	19	3c	18c	13
	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	
13	10	25	9c	24c	8	23	7c	22c	12
	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	
21	14	29	14c	28c	12	27	11c	26c	12
	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	
5	3	18	2c	17c	1	16	cլրւլ	30	13
	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	15ծնւլ	լրւլ	
16	7	22	6c	21c	5	20	4c	19c	12
	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	
27	11	26	10c	25c	9	24	8c	23c	13
	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	
8	1լրւլ	30	14c	29c	13	28	12c	27c	12
	15ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	
19	4	19	3c	18c	2	17	1c	16c	12
	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	
30	8	23	7c	22c	6	21	5c	20c	13
	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	լրւլ	ծնւլ	

**Բ. [ԼՈՒՍՆԻ ԳԱՐՆԱՆԱՅԻՆ ԳԻՇԵՐԱՆՆԱԿԱՆԱՐԻ
ԱՂՅՈՒՍԱԿՆԵՐԸ]⁹**

Եզրադրական լրումները	Քանիսին	Եթովպական լրումները	Քանիսին	Վրացական լրումները	Քանիսին	Վերագրվողը
Պարմոփիր	9	Միազի	9	Իզրակա	9	4
Պեմենովի	28	Գմավիթ	28	Նիկրանի	28	15
Պարմոփիր	17	Միազի	17	Իզրակա	17	26
Պարմոփիր	6	Միազի	6	Իզրակա	6	7
Պարմոփիր	25	Գմավիթ	25	Իզրակա	25	18
Պարմոփիր	14	Միազի	14	Իզրակա	14	29
Պարմոփիր	3	Միազի	3	Իզրակա	3	10
Պարմոփիր	22	Միազի	22	Իզրակա	22	21
Պարմոփիր	11	Միազի	11	Իզրակա	11	2
Պեմենովի	29	Գմավիթ	29	Նիկրանի	29	14
Պարմոփիր	28	Միազի	28	Իզրակա	18	25
Պարմոփիր	7	Միազի	7	Իզրակա	7	6
Պեմենովի	26	Գմավիթ	26	Նիկրանի	26	17
Պարմոփիր	25	Միազի	25	Իզրակա	25	28
Պարմոփիր	3	Միազի	2	Իզրակա	4	9
Պարմոփիր	23	Միազի	23	Իզրակա	23	20
Պարմոփիր	12	Միազի	12	Իզրակա	12	1
Պարմոփիր	1	Միազի	1	Իզրակա	1	12
Պարմոփիր	20	Միազի	20	Իզրակա	20	23

Եզրադրական լրումները	Քանիսին	Եթովպական լրումները	Քանիսին	Մակեդոնական լրումները	Քանիսին	Վերագրվողը
Նիսան	14	Նիսան	14	Գեմեղի	14	2
Նիսան	3	Նիսան	3	Գեմեղի	3	13
Նիսան	22	Նիսան	22	Գեմեղի	22	24
Նիսան	11	Նիսան	11	Գեմեղի	11	5
Ավելյաց	5	Ավելյաց	5	Ավելյաց	5	16
Նիսան	19	Նիսան	19	Գեմեղի	19	27
Նիսան	8	Նիսան	8	Գեմեղի	8	8
Նիսան	27	Նիսան	27	Գեմեղի	27	19
Նիսան	16	Նիսան	16	Գեմեղի	16	30
Նիսան	4	Նիսան	4	Գեմեղի	4	12

Նիսան	23	Նիսան	23	Գեմեղի	23	23
Նիսան	12	Նիսան	13	Գեմեղի	12	4
Նիսան	1	Նիսան	1	Գեմեղի	1	15
Նիսան	20	Նիսան	20	Գեմեղի	20	26
Նիսան	9	Նիսան	9	Գեմեղի	9	7
Նիսան	28	Նիսան	28	Գեմեղի	28	18
Նիսան	17	Նիսան	17	Գեմեղի	17	29
Նիսան	6	Նիսան	6	Գեմեղի	6	10
Նիսան	25	Նիսան	25	Գեմեղի	25	21

Համեմատական լրումները	Քանիքներ	Վերադիր	Համեմատական լրումները	Քանիքներ	Վերադիրները	Համեմատական վերադիրները	Քանիքներ	Վերադիրները
Ապրիլ	4	11	Քանադիկոս	4	9	Նիսան	4	8
Մարտ	24	22	Դյուստրոս	24	20	Ադար	23	19
Ապրիլ	12	3	Քանադիկոս	12	1	Նիսան	12	30
Ապրիլ	1	25	Դյուստրոս	21	23	Ադար	11	22
Մարտ	21	14	Քանադիկոս	1	12	Նիսան	21	3
Ապրիլ	9	6	Քանադիկոս	9	4	Նիսան	9	14
Մարտ	29	17	Դյուստրոս	29	15	Ադար	29	25
Ապրիլ	17	28	Քանադիկոս	17	26	Նիսան	15	25
Ապրիլ	6	9	Քանադիկոս	6	7	Նիսան	6	6
Մարտ	25	21	Դյուստրոս	25	19	Ադար	25	18
Ապրիլ	13	2	Քանադիկոս	13	30	Նիսան	13	29
Ապրիլ	2	13	Քանադիկոս	2	11	Նիսան	2	10
Ապրիլ	22	24	Դյուստրոս	22	22	Ադար	22	21
Ապրիլ	10	5	Քանադիկոս	10	3	Նիսան	10	2
Մարտ	30	16	Դյուստրոս	30	14	Ադար	30	13
Ապրիլ	18	27	Քանադիկոս	18	25	Նիսան	18	24
Ապրիլ	7	8	Քանադիկոս	7	6	Նիսան	7	5
Մարտ	27	19	Դյուստրոս	27	17	Ադար	27	16
Ապրիլ	15	30	Քանադիկոս	15	28	Նիսան	15	27

Գ. [ԼՈՒՍՆԻ ԱՌԱՆՁՆԱԿ ԿՈՉՎՈՂ ԲՈՒՈՐԱԿ] ¹⁰

Լուսնի ձևերը, որոնք կոչվում են առանձնականություններ, հետևյալներն են. ուղեկցություն, ծնելություն, ծագողություն, մահկատեսակ, երկրակոտոր, երկակորնթի, լիալուսին, բովանդակալուսին:

Ուղեկցությունն այն [փուլն] է, երբ Լուսինն ու Արեգակն իրենց շարժման ընթացքում գտնվում են դեմ-դիմաց մի կենդանակերպում:

Ծնելությունն այն (փուլն) է, երբ Լուսինը մեծ մասի չափով առաջ է անցնում Արեգակից:

Ծագողությունն այն (փուլն) է, երբ Լուսինն Արեգակից հեռանում է վաթսուն մասի չափով, լինում է հինգօրական և գտնվում է վեցանկյունի դիրքում:

Առաջին երկակոտորն այն (փուլն) է, երբ Լուսինն Արեգակից հեռանում է իննսուն մասի չափով և յոթնօրական է լինում: Երկակոտոր է կոչվում այն պատճառով, որ ամբողջական լույսի միայն կես մասով է երևում և գտնվում է քառանկյունի դիրքում:

Երկակորնթի է կոչվում, որովհետև յուրաքանչյուր կողմից կորած և լույսով է երևում և գտնվում է եռանկյունի դիրքում:

Լիալուսինն այն (փուլն) է, երբ Լուսինը հարյուր հիսուն մասի չափով հեռու է գտնվում Արեգակից, դեռ տրամաչափորեն հակառակ դիրքում չէ և 12 օրական է: Լիալուսին է կոչվում, որովհետև Լուսինն Արեգակից յոթ կենդանակերպերից հեռու տարածության վրա է գտնվում:

Բովանդակալուսինն այն փուլն է, երբ Լուսինն Արեգակից հեռու է գտնվում 180 մաս, տրամաչափորեն հակառակ դիրքի վրա է և 15 օրական է, քանի որ Լուսինը, Արեգակի լույսով լցված, լրիվ չափով է արտացոլում:

Զիջումն այն (փուլն) է, երբ Լուսինն Արեգակից առաջ է անցնում տրամաչափորեն հակառակ դիրքից, որը կոչվում է մաշում՝ մինչև 60 մասը:

Իսկ երկրորդ երկակորնթին այն (փուլն) է, երբ Լուսինն Արեգակից հեռանում է 120 մասով և գտնվում է եռանկյունի դիրքում:

Նրկրորդ երկակոտորն այն (փուլն) է, երբ Լուսինն Արեգակից հեռացած է լինում իննսուն մասով և գտնվում է եռանկյունի դիրքում:

Նրկրորդ մահակերպն այն (փուլն) է, երբ Լուսինն Արեգակից հեռանում է 60 մաս և գտնվում է վեցանկյուն դիրքում:

Այս ամենից հետևում է, որ, հիրավի, Լուսնի անվանակոչումները նրա ձևափոխությունների հետ են կապված: Այսպես, օրինակ, ուղեկցություն է կոչվում, որովհետև Արեգակը և Լուսինը իրար հետ ուղեկցությամբ են շարժվում:

Մնեյություն է կոչվում, որովհետև Լուսինը միայն մի մասի չափով է հեռացած լինում Արեգակից (ոչ որպես մեղմոտ ծագած ժամանակ, երբ անցած է լինում արդեն 15 մաս) և ծագում է Լուսնի ձև առած:

Մահակերպ է կոչվում, երբ Լուսինն իր իսկական մահկաձև տեսքով է երևում:

Նրկակոտոր է կոչվում, որովհետև Լուսինն իր ամբողջական լույսի կես մասով է երևում:

Նրկակորնթի է կոչվում, որովհետև յուրաքանչյուր կողմից կորնթաձև լույսով է երևում:

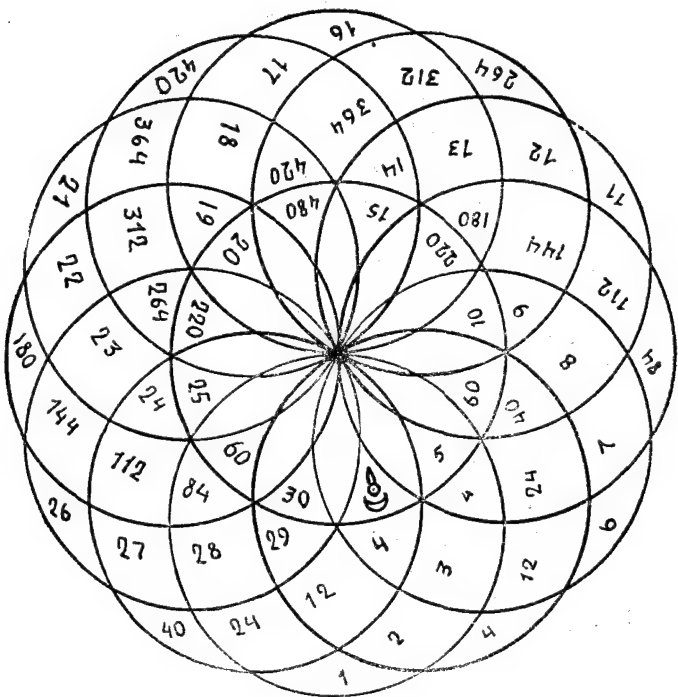
Լիալուսին է կոչվում՝ Լուսինն Արեգակից հինգ կենդանակերպերից հեռու գտնվելու պատճառով:

Բովանդակալուսին է կոչվում, որովհետև Լուսինն Արեգակի լույսն արտացոլում է իր ամբողջ սկավառակով:

Լուսինն, իր ընծայումից (ծագումից) մինչև լրումը, անցնում է 14 ամբողջ, կես և մեկ քառորդ ($14\frac{3}{4}$)¹¹ օրվա ընթացքում, որը լինում է 177 ժամ: Նույն չափ է տևում լրումից մինչև ընծայում: Լուսնական ամսվա տևողությունը ընդամենը լինում է 29 և կես օր կամ 354 ժամ:

Դ. [ԼՈՒՍՆԱՑՈՒՅՑ¹² ԱՂՅՈՒՍԱՆՆԵՐ]

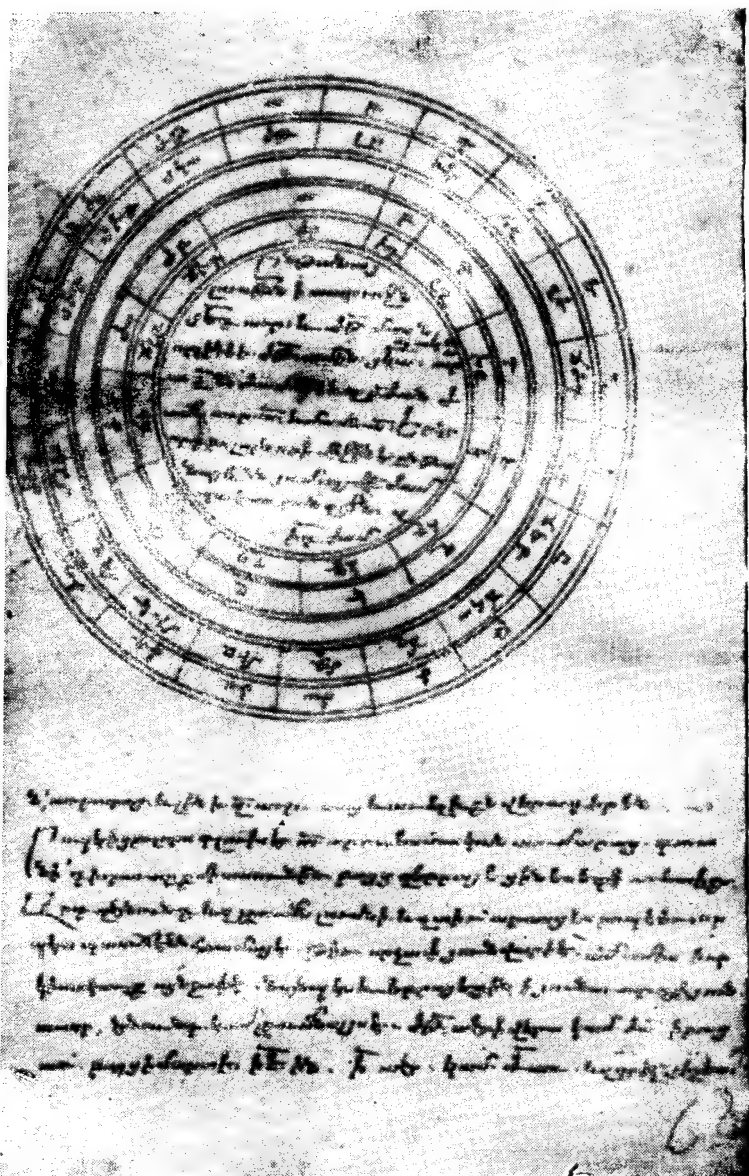
Վերջրու Լուսնի օրերը և համադրիր կենդանակերպերի հետ՝ հաշվի առնելով, Լուսինը յուրաքանչյուր կենդանակերպով անցնում է երկու և կես օրում՝ սկսելով Արեգակից: Վերջրու Լուսնի օրը, կրկնապատկիր և հինգ, նրա վրա ավելացրու և համադրիր կենդանակերպի հետ՝ սկսելով Արեգակից, քանի որ Լուսինն այնտեղ է ծնունդ առել, ապա հինգ-

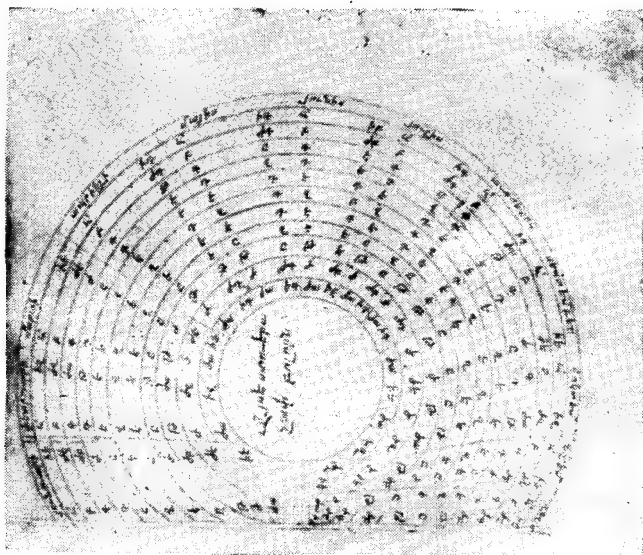


Մասեր-բալբալի մուտք կամիւր առաւելիչը՝ ալիք, սկսիւ, քանի որ այն է լուսնի օրը, իսկ լուսնի քանիսը սե գիրն է: Երբ լուսինն առաջին օրում է, հա լուսն է տալիս չորս մաս (48 բո-
ւան), երկուրդ օրում՝ 12 մաս = 2 ժամ 24 բոլան), երրուրդ օրում՝
24 մաս (= 4 ժամ 47 բոլան), չորրուրդ օրում՝ 40 մաս (= 8 ժամ),
հինգերուրդ օրում՝ 60 մաս (= 12 ժամ): [Մշուսներն այս կարգով]:

Հինգ առաջ տուր դեպի մշուս կենդանակերպերը, որ կենդա-
նակերպում որ սպառվի թիվը՝ այն կենդանակերպում էլ
գտնվում է լուսինը: Եթե կամենում ես գտնել լուսնի ժամերը
և մասերը, կատարիր հետևյալ (հաշվումները):

Երբ լուսինը մեկ օրական է, կրկնապատկիր այն, կլինի
երկու, երկուսը չորեքապատկիր, կլինի ութ, նրանից մեկ ժամի
համար հանիր հինգ մաս, կմնա երեք, կրկնիր այն, կլինի
վեց, նրանից մեկ ժամի համար գուրս հանիր հինգ, կմնա
մեկը, այն էլ կիսաժամի մասն է:





Երբ լուսինը երկու օրական է, կրկնապատկիր, կլինի չորս, չորսը չորեքպատկիր, կլինի 16, նրանից դուրս հանիր երեք ժամերի համար 15 մաս, կմնա մեկը, կրկնապատկիր, կլինի երկու, որը և կհստաժամու մասն է:

Երբ լուսինը երեք օրական է, կրկնապատկիր, կլինի վեց, վեցը չորեքպատկիր, կլինի 24, նրանցից չորս ժամի համար դուրս հանիր 20, կմնա չորս, չորսը կրկնապատկիր, կստանանք ութ, նրանից հանիր կհստաժամի հինգը, կմնա երեք, այն էլ կհստաժամի մասն է:

Երբ լուսինը չորս օրական է, կրկնապատկիր այն, կստանանք ութ, ութը չորեքպատկիր, կստանանք 32, նրանից հանիր 30 վեց ժամերի համար, կմնա երկուսը, կրկնապատկիր այն, կլինի կհստաժամու չորս մասը:

Մնացած լուսնական օրերն էլ կատարիր այս ձևով:

Լուսինը ծնունդից ծնունդ ընթանում է 29 և կես օրվա ընթացքում՝ օրական 23 ժամ և երեք մաս՝ երկու մաս պակաս Արեգակից: Այս երկու մասերը տարվա ընթացքում բարդվելով կազմում են 720 մաս, որը ժամերի վերածելու համար բաժանում ենք հինգի, ունենում ենք 144 ժամ, իսկ

այս էլ օրերի վերածելու համար բաժանելով 24-ի, ունենում ենք վեց օր, ահա այս է վեցյակը:

Եթե կամենում ես իմանալ, թե Արեգակի բարձրացման ժամանակ ինչ հարաբերության մեջ են գտնվում ցերեկը և գիշերը, իմացիր հետևյալը. երբ ցերեկն սկսում է երկարել, օրական մի մաս ավելանում է ցերեկվա վրա և պակասում գիշերից: Նույնը կատարվում է հտադարձի ժամանակ. ցերեկվանից մի մաս պակասում է, իսկ գիշերը՝ մի մաս ավելանում: Այն ևս նկատի ունեցիր, որ երբ մի մաս ավելանում կամ պակասում է, ապա նրա կես մասն ավելանում կամ պակասում է առավոտից, իսկ կես մաս՝ գիշերից: Իսկ երբ երկու մաս է ավելանում կամ պակասում, ապա մեկն ավելանում կամ պակասում է առավոտից, մյուսը՝ գիշերից:

Հետևի շարժումը կենդանակերպերով աղյուսակը¹³

	1	Ե	6	Ե	11	Ե	16	Ե	21	Ե	26	Ե
	2	4	7	9	12	14	17	19	22	24	27	29
	Ե	5	Ե	10	Ե	15	Ե	20	Ե	25	Ե	30
Հունվար	չր	ձկ	խո	ցլ	եկ	խց	առ	կս	կշ	կո	աղ	ած
Փետրվար	ձկ	խո	ցլ	եկ	խց	առ	կս	կշ	կո	աղ	ած	չր
Մարտ	խո	ցլ	եկ	խց	առ	կս	կշ	կո	աղ	ած	չր	ձկ
Ապրիլ	ցլ	եկ	խց	առ	կս	կշ	կո	աղ	ած	չր	ձկ	խո
Մայիս	եկ	խց	առ	կս	կշ	կո	աղ	ած	չր	ձկ	խո	ցլ
Հունիս	խց	առ	կս	կշ	կո	աղ	ած	չր	ձկ	խո	ցլ	եկ
Հուլիս	առ	կս	կշ	կո	աղ	ած	չր	ձկ	խո	ցլ	եկ	խց
Օգոստոս	կս	կշ	կո	աղ	ած	չր	ձկ	խո	ցլ	եկ	խց	առ
Սեպտեմբեր	կշ	կո	աղ	ած	չր	ձկ	խո	ցլ	եկ	խց	առ	կս
Հոկտեմբեր	կո	աղ	ած	չր	ձկ	խո	ցլ	եկ	խց	առ	կս	կշ
Նոյեմբեր	աղ	ած	չր	ձկ	խո	ցլ	եկ	խց	առ	կս	կշ	կո
Դեկտեմբեր	ած	չր	ձկ	խո	ցլ	եկ	խց	առ	կս	կշ	կո	աղ

Համառոտագրություն.

չր—չրհոս	կկ—եկավոր	կշ—կշխո	Ե—կես
ձկ—ձուկ	խց—խեցգետին	կր—կարիճ	
խո—խոյ	առ—առյուծ	աղ—աղեղնավոր	
ցլ—ցուլ	կս—կույս	ած—այծեղջյուր	

Ե. ՀԱՅՏՆՈՒԹՅԱՆ ՃԱՌԸ

ՄԱԹԵՄԱՏԻԿՈՍ ԱՆԱՆԻԱ ՇԻՐԱԿԱՑՈՒ [ԱՇԽԱՏՈՒԹՅՈՒՆԸ] ՄԵՐ
ՏԻՐՈՋ ԵՎ ՓՐԿՁԻ ՀԱՅՏՆՈՒԹՅԱՆ ԱՌԹԻՎ

Մեր ձեռնարկած աշխատության մեծ մասը Աստծու սուրբ տոների մասին է, որին հասանք և որը բանախոսելու արժանի եղանք։ Նախ սկսենք մեր Քրիստոս Աստծու ծննդյան տոնից, որը մեր տարեկան տոների առաջնեկն է և հանդիսավորության ու բոլոր տեսակի քրիստոնեական հիշատակների գլխավորը։

Քրիստոսի ծննդյան սուրբ տոնը մկրտությունից 12 օր առաջ տոնելը կարգված չէ ոչ սուրբ առաքյալների և ոչ էլ նրանց հաջորդների կողմից։ Այդ հայտնի է սուրբ առաքյալների կանոններից, որովհետև կանոնների վեցերորդ գլխում գրված է այսպես. առաքյալները կարգեցին և սահմանեցին, որ մեր Տիրոջ ու Փրկչի ծննդյան և հայտնության տոնը հանդիսանա եկեղեցական տոների գլխավորը և առաջնեկը՝ տիբեթ ամսվա 21-ին, որը համապատասխանում է հոռմեական հունվար ամսի վեցին¹։

Այս կանոնադրությունից շատ հետո, ինչպես ասում են ոմանք, Կերինթոսի² աղանդավոր աշակերտները, այս երկու տոները բաժանեցին իրարից, որը և ընդունեցին հույները, որոնք արդարև տոնասեր և ջերմ բարեպաշտ ժողովուրդ են, իսկ նրանց միջոցով սփռվեց և տարածվեց ողջ [քրիստոնեյա] աշխարհը։ Սակայն սուրբ Կոստանդինոսի ժամանակ³, Նիկիայի սուրբ ժողովում⁴, այդ բաժանումը ընդունելություն չգտավ սուրբ հայրերի կողմից. նրանք որոշեցին տոնել ըստ սուրբ առաքյալների սահմանած նախկին կանոնների։ Այդ մեզ հայտնի է Մակար հայրապետի⁵ սուրբ մկրտության առթիվ Հայաստան ուղարկած խրատական գրությունից, իսկ

Մակար հայրապետը նիկիայի ժողովին մասնակցող 316 սուրբ հայրերից մեկն էր: Եվ ահա նա խրատական այդ գրության վեցերորդ գլխում գրել է. «Բայց սուրբ ավագանի մկրտության կարգը և երեք տոները փութաջան կատարելու ցանկությունը, որոնցից Աստծու ընծայվածներն ամենից մեծ աճապարանքով ցանկանում են կատարել մկրտության տոներ իբրև մեծ փրկական խորհուրդ, կատարվել է նախկին սուրբ և նշանավոր օրերում: Եվ այժմ այն մեծ փափագով աճապարում են կատարել Քրիստոսի սուրբ վայրերում: Հարկավոր է, որ բոլոր հավատացյալներն իրենց մոտ քրիստոնեական երկյուղածությամբ մկրտության այդ կոչումը կատարեն Տիրոջ ծննդյան սուրբ հայտնության օրը, փրկական զատկի Քրիստոսի կենարար շարշարանքները և շնորհալից պենտեկոստեն⁶, որի ժամանակ աստվածային կենարար հոգին իջավ մեր մեջ և ծնվալվեց:

Հարկավոր է ծննդյան և մկրտության տոների պատճառը բացատրել, որպեսզի դուք ևս նույն փութաջանությամբ կատարեք այն: Անհրաժեշտ է, որ Քրիստոսի լուսավոր ծնունդը և մեր մեղսաքավիչ սուրբ ավագանի ծնունդը կատարեք նույն փրկության օրը, քանի որ նա հանձն առավ մկրտվելու նույն օրը՝ մեր մեղքերը վերացնելու համար: Եվ նա ինքը ոչ թե ինչ-որ կարոտություն ուներ սրբության, այլ դրանով իսկ նա կամեցավ մաքրել մեզ մեղքերի պղծությունից, ուստի նա բարձր ձայնով աղաղակելով ասաց. «Նա, ով չի ծնվում ջրից ու հրից, չի կարող մտնել Աստծու արքայությունը»*: Նույն օրինակով և նրանով ծնվածներն ու մկրտվածները Քրիստոսի սուրբ ծննդյան օրը թող մաքրվեն: Կենսաբեր զատկի հարության օրը մեր մեղքերն ավագանի ջրին հանձնելով, նմանող լինենք մեր տեր մեր Հիսուս Քրիստոսի մահվան անմահությանը: Մկրտվող անձնավորությունը երեք անգամ սուրբ ավագանի մեջ ընկղմվելով, օրինակ լինենք մեր Տիրոջ երեք օրվա թաղման: Այդ առթիվ աստվածային առաքյալը հայտնապես նշում է՝ ասելով. «Ջրի մեջ թաղելու նման մկրտությամբ՝ նմանվող լինենք Քրիստոսի մահվան, որպեսզի նրա հարության նորոգությամբ հաղորդակից լինենք

* Յովհ., Գ, 5:

հավիտենական կյանքին»*: Իսկ շնորհապարգե պենտեկոստեի օրվան կենարար հոգու լուսապայծառ ազդումը պարզեցնելով, երբ հրեղեն լեզուների տեսքով իջավ առաքյալների վրա, ձեռքը մկրտվածների վրա դնելով ընդունենք հոգու շնորհի պարգևը: Նույն օրինակով և մենք այդ նույն օրը ձեռքը մկրտվողների վրա դնելով՝ նույն հոգին է պարգևում, որի օրինակը զգուշությամբ և անխափան կատարում ենք, որպեսզի կատարյալ լինենք: Այս ասում է Մակար հայրապետը:

Երեք մկրտության տոն կատարելու մասին Մակարի ասածը հաստատում է Գրիգոր Աստվածաբանը⁷: Մկրտության իր ճառում, դատապարտելով մկրտության գործում թերացողներին, նա ասում է հետևյալը. «Ի՞նչ է այդ, ի՞նչ ես սուտումուտ պատճառաբանություններ փնտրում և մեղսակցության պատճառ դառնում: Ասում ես, թե ընդունում եմ Տիրոջ հայտնությունը, ընդունում եմ Տիրոջ հարությունը, որը պատվականագույն օր է ինձ համար, ընդունում եմ պենտեկոստեն, ցանկալի է ինձ Քրիստոսով լուսավորվել և Քրիստոսով կենդանանալ հարության օրը, ուրիշ էլ ի՞նչ եք ուզում, սակայն մոռանում ես, որ կվերջանան օրերը, որ դու չես իմանա, վրա կհասնի այն ժամանակը, որին դու չես սպասել, այլևս ժամանակ չի մնա մկրտության համար, քանի որ ամեն ինչ վախճան ունի:

Սրանից [այսինքն Մակարից հետո] Երուսաղեմի հայրապետության աթոռում հաջորդում է սուրբ Կյուրեղը⁸, իսկ Կոստանդինոսից հետո գահակալում է նրա որդի Կոստանդինոսը⁹ իր եղբոր հետ միասին: Սրա մասին ասում են, որ համակիր էր Արիոսի աղանդին, բայց միայն ճշմարտության դեմ էլ չէր մաքառում, այլ երկու կողմերին էլ թողել էր ազատ. ով որին համակրում էր, նրան էլ կարող էր հետևել՝ ուղղափառության կամ չարափառության:

Այս տոնը, սրա օրոք, ընդունվեց արքունիքում: Եվ ամեն տեղ, ով կամենում էր տոնել, համարձակությամբ տոնում էր, բացառությամբ չորս մայրաքաղաքների, ուր գտնվում են չորս սուրբ ավետարանիչների աթոռները: Սրա ժամանակ Հովհաննեսի աթոռը¹⁰ դեռ հափշտակված չէր Կոստանդինո-

* Հոմ., 2, 4:

պոլսից նփեսոսի կողմից¹¹։ Այդ հայտնի է Կյուրեղի Կանոնադրության «Ընթերցվածոց» աշխատությունից, ուր գրված է, թե «Դեկտեմբերի 25-ը տոն էր Դավթի և Հակոբի, երբ այլ քաղաքներում Քրիստոսի ծնունդն էին տոնում»։ Այս առթիվ հույներն ասում են, թե՝ հայրապետը, իր ողջ միաբանության և ժողովրդի բազմության հետ միասին, գնում է Բեթղեհեմ¹² տոնելու, իսկ քահանաներից քչերը, որոնք մնում են քաղաքում, կատարում են Դավթի ու Հակոբի տոնը, և իբրև թե «Ընթերցվածոցի» մեջ խոսքը միայն քաղաքին է վերաբերում, և «այլ քաղաք» գրեց, ասում են, Բեթղեհեմի մասին ակնարկելով։ Սակայն լավագիտակ մարդկանցից ոչ մեկը դրանում չի համոզվի։ Եթե այդպես է, այդ դեպքում ինչպե՞ս է, որ նույն ինքը՝ Կյուրեղը, ծննդյան կանոնը սահմանել է հունվարի վեցին։ Նրա կանոնների սկզբում գրված է այսպես. «Սուրբ հայտնության տոնը պետք է կատարել հունվար ամսի վեցին. թող հավաքվեն հավաքատեղում և այսինչ կանոնը կատարեն և ապա գնան Բեթղեհեմի այրը»։ Այս՝ հայտնապես ցույց է տալիս երկու տոների մեկ օրում կատարելը։ Ո՞վ կհանդգնի պարսավական խոսք ասել երանելի Կյուրեղի և կամ նրա կողմից կարգվածների հասցեին։ Եվ ո՞վ է [ավելի նվիրված] եղել Քրիստոսին, քան նա, և ո՞ւմ է, որ այնքան նշաններ են երևացել, քան նրան, ո՞ւմ միջոցով է, որ այնքան բյուրավոր մարդիկ են լուսավորվել, քան նրա մոտ. կարծում եմ, որ նույնիսկ սուրբ Պողոսի մոտ չեն եղել [այդքան]։

Քանի որ լուսեղեն խաչի երևման օրը անթիվ բյուրավոր հրեաներ և հեթանոսներ հավատացին, որովհետև մինչև Կոստանդիանոսի որդի Կոստանդիոսի ժամանակը չնայած արգելված էր հրեաների մուտքը Երուսաղեմ, սակայն քաղմութիվ հրեաներ նրանից համարձակություն առան՝ հավաքվել և բնակություն հաստատել Երուսաղեմում։ Նույնիսկ Տիրեքիայում և այլ քաղաքներում եղած բազմաթիվ հրեաներ ելան հավաքվելին տոնախմբության։ Բազմաթիվ հեթանոսներ ևս հավաքված էին այնտեղ՝ վաճառականություն անելու համար։ Եվ նրանք ականատես եղան Ստեփանոս հայտնությանը և հավատացին Քրիստոսին ու բոլորն էլ դիմեցին մկրտության։ Եվ նրանք թվով [այնքան շատ էին], որ ոչ ավագան-

ները և ոչ էլ կիստեռական¹³ ջրամբարները բավարարեցին, ուստի Երանելին հրամայեց մաքրել մեծ բաղնիքները, որոնք կոչվում են դեմոսական¹⁴ և այնտեղ ևս կատարել փրկչական մկրտությունը: Ահա այս երրորդ նշանն էր, որ եղավ Երուսաղեմում պենտեկոստեի սուրբ օրը: [Եվ այս], իմ կարծիքով, ավելի վեհագույն է, քան առաջինը, քանի որ բոլորին հայտնի է, որ սուրբ հոգու իջնելը առաքյալների վրա տեղի է ունեցել հրեա և այլ ժողովրդի բազմության մեջ, որը հանգամանորեն պատմվում է «Գործք առաքելոցում»: Այն ժամանակ միայն առաքյալներին պարգևեց սուրբ հոգին, իսկ այժմ՝ ժողովրդի բազմությանը՝ սուրբ մկրտությամբ: Եվ սրա [նշանակությունը] նաև ավելի մեծ է, քան երկրորդինը, որի մասին պատմում է Հովսեփոսը¹⁵ թե՛ պենտեկոստեի օրը զղրդյունը և սարսափը պատել էր նաև քահանաներին ու հավաքված ժողովրդին: Այնուհետև հանկարծ լավեցին ներքին տաճարից այսպիսի խոսքեր. «Գնում ենք այստեղից, գնում ենք»:

Իսկ սրանով ցույց տվեց, որ ստորիններից (ստորերկրայիններից) չէ ձայնը բարձրացնում դեպի տերը, այլ վերևից է այստեղ գալիս, և ծածկաբար պարգևեց մինչև Կոստանդին կայսրին, երբ Կյուրեղը հանձն առավ գրել աղերսական նամակ և նրան կոչել բարեպաշտ և տեղյակ աստվածային դավանության: Իր այդ խնդրանքով նա որպես թե՛ նպատակ ուներ փրկել նրան՝ մատնացույց անելով աստվածային երեվացող նշանը և բազմության քրիստոնեություն ընդունելը, [ալեհարկելով] թե՛ «Ինչո՞ւ դու ևս նրանց հետ չես»: Եվ ահա, եթե հույները հանդգնեցին այս արհամարհել, ապա կարող են արհամարհել և Ավետարանը՝ ընդունելով ծննդյան տոնը, քանի որ սա և նա Քրիստոս Աստծու ծնունդը և մկրտությունը մի օրում են ցույց տալիս: Մկրտության խորհրդի մասին Ղուկասի¹⁶ ավետարանում գրված է, թե՛ «Ինքը Հիսուսը երեսուն տարեկան էր, որ սկսեց իր գործունեությունը»: Այս էլ հատկապես ցույց էր տալիս, որ նույն ծննդյան օրն էլ մկրտվել է և սկիզբ դրել երեսնամյա կատարյալ հասակին ու բարեպաշտությանը: Հույներն այն էլ են ասում, թե՛

* Ղուկ., Գ, 23:

այն եղած պետք է լինի տարեկզբի 12-րդ օրը և ոչ թե տարեմիջին կամ տարեվերջին: Եթե այդպես հաշվելու լինենք, ապա 70 օրվա մասին էլ կարելի է ասել, թե ոչ տարեմեջ է և ոչ էլ տարեվերջ:

Իսկ Առաքելական կանոնի մասին հույներն ասում են, թե առաքյալները ժամանակ չունեին ասուգապես քննելու տոնական օրերը, քանի որ նրանց գործը ավետարանելն էր և հեթանոսական տոներից զատելը: Արդյո՞ք որևէ մեկին հաճելի է թվում լսել այսպիսի խոսք առաքյալների հասցեին: Եթե արդարև առաքյալները այդքան անփույթ են գտնվել տոների կարգավորման նկատմամբ, ապա ինչպե՞ս է, որ մեզ սովորեցրին գեպի արևելք դառնալով երկրպագության անել, տոնել կիրակին, պատվել և գործ չանել, պահել լորեքշաբթի և ուրբաթ օրերը, չէ՞ որ սրանք ծննդյան և մկրտության համամատության ավելի փոքրիկ տոներ են: Բայց ներենք նրանց այս բանում, միայն թե դրանով հավանության գալին: Քանի որ Նիկիայի սուրբ հայրերի մասին ասում են, թե Աստված այս ծածկել է նրանցից, որովհետև նա ըստ շնորհները մեկին չի տալիս, և թե՛ այդ մասին նրանց ոչինչ չի ասվել: Այո՛, շուտ տված ձևով հասկացան և ծաղրելով ասացին, թե՛ կարծում են այլ քաղաքներում են ծնունդ առել: Բայց ես համակիր եմ երանելի Բարսեղին և Գրիգոր Նազիանզացուն, որոնցով պարծենում են նաև հույները, ես նրանց համարում եմ սուրբ, ճշմարիտ և հոգևորական անձնավորություններ և հետևող առաքյալներին, Եվ եթե այս մասին նրանք որևէ բան ունենային, ես կընդունեի, ինչպե՞ս որ Պողոսն է հանձնարարում. «Եթե երկրորդը հայտնվի, առաջինը պետք է որ լուի»*: Բայց ես նրանց մոտ այս տոնի մասին ոչ մի նման հանձնարարություն չեմ գտնում: Իսկ քանի որ նրանք տոնի մասին էլ վկայություն կա Կյուրեղի «Ընթերցվածոց»ի և «Սաղմոսի մեկնության» մեջ, ուստի չեմ կարող (տե՛ս) երկուսի բաժանել, այլ թե՛ միևնույն օրը երկու խորհուրդներ էլ արդյ՛ պետք է կատարել և պայծառացնել տոնը:

Իսկ երբ սուրբ Գրիգորի ասածով են փորձում իրարից

* եբր. Ժ, 9:

զատիլ տոները, այս մասին նրա ոչ մի հանձնարարությունը չեն կարող մատնացույց անել: Բայց նրանք վկայություն են վերցնում նրա ասույթներից և յուրովի կամայականորեն մեկնաբանելով ասում, թե ծննդյան ճառում այսպես է ասել. «Եվ ահա փոքր-ինչ հետո կտեսնես Հիսուսին սրբված Հորդանանում»: Եվ (սրա հիման վրա) ասում են, թե այս ճառը ծննդի օրն է ասել, և փոքր-ինչ հետո նա ակնարկում է 12 օրը, որ եղել է մկրտությունից առաջ:

Պատասխանենք սրան: Ես այնպես եմ կարծում, որ այստեղ, «փոքր-ինչ հետո»՝ այլ իմաստով է ասված: Բերենք այդ հատվածը. «Գայթակղում ես մարմնով և նվաստանում, և ահա դու քիչ հետո կտեսնես Հիսուսին սրբված Հորդանանում իր մկրտությամբ, ոչ թե նվաստացրած, այլ ճոխացրած մարմնով՝ վեր բարձրանալով երկինք աստվածային վայելչությամբ՝ վկայված Հորից և Հոգուց»: Ահա, եթե այսպես հասկանաս, ապա պիտի ընդունես, որ մկրտությունը հարությունից հետո է եղել, որովհետև նույն խոսքից առաջ շարշարանքի և հարության մասին խոսելով է ասում, ապա և՛ նույնին դառնալով և նույնին հարելով ասում. «Փոքր-ինչ հետո»: Բայց եթե դու հստակես միտքդ, դյուրությամբ կարող ես այդ ճառից համոզվել, որ նրա մեջ այն մասին է խոսվում, որ երկու տոները սահմանված են մի օրում: Քանի որ նույն ճառի մի այլ տեղում այսպես է ասում. «Բայց այժմ Աստծու հայտնության տոնն է, քանզի Աստված երևաց մարդկային ծնունդով»: Եվ այսպես երկու տոները զուգակցեցի:

Հուլյներն այս էլ են ասում, թե երկու տոնն էլ՝ ծննդյան և մկրտության, կոչվում են հայտնություն: Այս բոլորից հետևվում է, որ ոչ թե դեկտեմբերի 25-ն է կոչվել հայտնություն օր, այլ հունվարի վեցը: Ոչ հուլյների և ոչ էլ մյուս այլազգիների մոտ լսված չէ, որ գոյություն ունեցած լինի երկու հայտնություն. (եղել) է միայն մեկը. ուստի երբ հայտնություն է ասում, բայց ծննդյան մասին է խոսում, պարզ է, որ միեռնույն օրն է մատնացույց անում:

Դարձյալ, մկրտություն այդ ճառից հուլյները վերցնում են հետևյալ վկայությունը. «Եվ ահա ծնունդը վայելչապես տոնեցիր»: Եվ նրա հիման վրա եզրակացնում են, թե Քրիս-

տոսի գործերն այլ են, խորհուրդը՝ այլ: Ես ընդունում եմ, որ այլ է գործը և այլ՝ խորհուրդը, բայց ոչ ուրիշ օրում, քանի որ առաջին խոսքը վկայում է. «Մնունդիս տոնը,— ասում է,— վայելչապես տոնեցինք» և ոչ ծննդյանը, որովհետև, եթե այդ 12 օր հետո լինեք, պետք է ասեք ծնունդինը և ոչ՝ ծնունդինը: Դարձյալ, եթե երկու տոնը մեկ օրում չհանդիպեք, էլ ինչո՞ւ էր հիշում ծննդյան օրը, ոչ թե միայն խորհուրդն ասում, ինչպես (ասում է) ուրիշ՝ մարդեղության և շարժարանքների խորհուրդների մասին: Բայց դու երկրորդականների մասին խոսում ես, իսկ զլխավորներինը զանց առնում, ինչպես որ հենց ինքը՝ Գրիգորն է ասում: Եվ ահա ուշադրություն դարձրու, թե նա ինչ է ասում մկրտության հասում. «Աստծու միածին որդու երեք ծնունդներն են մեզ հայտնի՝ մարմին առնելը, մկրտվելը և հարություն առնելը»: Ապա նույնին ավելացնելով ասում է. «Այս բոլոր ծնունդներն էլ պատվելի են ինձ. առաջինը՝ Քրիստոսի երևալը՝ շնչառության մեջ և կենդանաժնության մեջ, երկրորդը՝ մարմնանալով և մկրտության մեջ, որով և ինքը մկրտվեց և երրորդ՝ հարության մեջ, ինչպես որ ինքը հարություն առավ: Ինչպես որ նա առաջինը հանդիսացավ եղբայրների մեջ, այնպես էլ նա առաջինը եղավ և պատվի արժանացավ մահացածներից»: Ներկայումս այս երկուսի՝ առաջին և վերջին ծննդյան մասին խոսելու ժամանակը չէ, իսկ միջին ծննդյան մասին ինձ անհրաժեշտ է խոսել, որին և անվանակից է լուսավորության օրը:

Եվ ահա ովքեր միտք ունեն, կնկատեն երկու տոների զուգակցությունը՝ մեկ ծնունդ անվանեց մարմնանալը և միևնույն օրը մկրտվելը, որը, ինչպես ասում է, անվանեց «լուսավորության օր»: Բայց մենք տեսնում ենք, որ հույները Զաքարիայի¹⁷ պապանձման միջոցով հնարում են Եղիսաբեթի¹⁸ վեցամսյա հղիությունը, որի հիման վրա մենք պարտավոր ենք որոշել Գաբրիելի ավետարանության օրը: Հույներն այնպես են ներկայացնում, թե այն օրը, որ օրը պապանձվեց Զաքարիան, նույն օրն էլ նա մերձեցել է իբրև կնոջը, և Եղիսաբեթը հղիացել է: [Այս հիման վրա] հաշվելով հարյուր ութսուն օր, Գաբրիելի ավետման օրը հասցնում են մարտի 17-ը: Այստեղից հետո, ըստ անդրանկաժնության տասնամսյա օրերի, հաշվում են երկու հարյուր յոթանա-

սունվեց օր սուրբ Աստվածածնի հղիությունը և ծնունդը հասցնում գեկտեմբերի 25-ին: Աղաչում եմ, լուրջ ուշադրություն դարձրու, և մենք քննության առնենք այս: Դիմենք նաև Հին ուխտի բնագրին և ապա Ավետարանին: (Հին ուխտի) բնագրում այսպես է ասված. «Ինչ նվիրված տոները թող սուրբ կոչվեն ձեր կողմից»: «Տարեկան երեք անգամ տոնեցեք», «Բոլոր արունները թող գան իմ առաջ, և գուք պատարագ մատուցեք Տիրոջը»: Եվ առաջ անցնելով շարունակում է. «Ամեն ամսվա յոթներորդ օրը թող սուրբ լինի ձեզ համար. ոչ մի գործ մի արեք այդ օրը»: «Եվ միայն յոթներորդ ամսվա տասներորդ օրը թող նվիրական ու սուրբ լինի ձեզ համար»: «Ետնարհեցեք ձեր անձը ամսվա իններորդ օրը երեկոյան, և այն անձնավորությունը, որ չի խոնարհվի, թող սպանության ենթարկվի իր ժողովրդի կողմից»: «Տասներորդ օրը թող նվիրական ու սուրբ լինի ձեզ համար, քանի որ այդ օրը ձեր քավության օրն է, ոչ մի գործ մի արեք այդ օրը»: «Շաբաթից շաբաթ հանգիստ է: Մատուցեցեք պատարագ Տիրոջը՝ ձեր քավության համար»: «Նույն յոթներորդ ամսվա տասնհինգերորդ օրը՝ տաղավարահաց կոչվող տոնն է, թող այն սուրբ լինի ձեզ համար, այդ օրն աշխատանք մի կատարեք»: «Հանգստյան շաբաթ օրը զանվեցեք տաճարում՝ յոթն օր պատարագ մատուցեցեք Տիրոջը»: «Յոթներորդ օրը թող սուրբ համարվի, շաբաթը՝ հանգիստ, ոչ մի գործ մի արեք այդ օրը»: Այս է հին ուխտի բնագրից*:

Եվ ահա Զաքարիայի պապանձումը, իրապես, թշրին ամսի տասին է, քանի որ նա է յոթերորդ ամիսը, և նա է քավության օրը, երբ քահանայապետը տարեկան մեկ անգամ մտնում էր սրբության սրբոցը: Այդ վկայում է Պողոս Առաքյալը: Բայց այդ նույն օրն անպատշաճ էր, որ Զաքարիան մերձենար իր կնոջը, որովհետև նա էր այդ տարվա քահանայապետը, տաղավարահաց¹⁹ մեծ տոնն առջևում էր, ողջ Իսրայելն այնտեղ էր հավաքված, որպեսզի տոնի յոթն օր տաղավարահաց տոնը, ուստի չէր պատշաճում, որ քահանայապետը թողներ ժողովուրդը և գնար իր տուն, ըստ սրում, ոչ թե նրուսաղեմում, այլ բացօթյա էր ապրում. Այս

* Ղուկ., ԻԳ և այլր:

առթիվ վկա է ինձ սուրբ ավետարանը: Այնտեղ գրված է այսպես. «Ժողովուրդն ակնդետ սպասում էր Զաքարիային և զարմանում, թե նա ինչո՞ւ է ուշանում տաճարում: Երբ նա դուրս եկավ, շէր կարողանում խոսել նրանց հետ, հրանից իմացան, որ նա տեսիլք է տեսել տաճարում: Նա նշանացի էր խոսում իրենց հետ և պապանձված վիճակում էր: Երբ լրացան նրա պաշտամունքի օրերը, գնաց տուն»*: Ահա այս օրերից հետո է, որ հղիացավ նրա կինը՝ Եղիսաբեթը: Այս ամենից պարզ երևում է, որ տոնական օրերը վերջանալուց հետո է Զաքարիան մերձեցել իր կնոջը: Այս փաստն առավել հաստատելու նպատակով է, որ նա հրկու անգամ կրկնում է, թե՝ «պաշտման օրերը ավարտվելուց հետո» և դարձյալ՝ «այդ օրերից հետո»: Միտք ունեցողներից որևէ մեկը մի՞թե չսխալեց այս: Եթե մինչև իսկ ժողովրդին հանձնարարված էր սրբազործվել, և պատվել ոչ միայն տոնը, այլև ամսամուտը և առաջիկա օրվա երեկոն ինչպե՞ս կարող էր երկու գլխավոր տոների միջև ընկած ժամանակում Զաքարիան թողնել ժողովուրդը, գնալ տուն և մերձենալ կնոջը, և կամ թե չէ՝ (գնալ) հենց նույն տոնի օրը: Պետք չէ մեզ հակառակել և վիճաբանել, որպեսզի ցույց տանք և պարծենանք ճշմարտության մեր արվեստով, այլ առաջնորդվենք ճշմարտությամբ և աստվածային գրքերով:

Եվ այսպես հայտնի եղավ, որ թշրին ամսի 10-ին, այսինքն՝ սեպտեմբերի 27-ին, տեղի է ունեցել Զաքարիայի պապանձումը, իսկ թշրին ամսի 29-ին, այսինքն՝ հոկտեմբերի 9-ին՝ մերձեցումը Եղիսաբեթին և նրա հղիությանը: Վեց ամիսը հաշվելով 180 օր, հասնում է նիսան ամսի 16-ին, որը համապատասխանում է հռոմեական ապրիլ ամսի վեցին, երբ եղել է սուրբ կույսի ավետիքը: Հաշվելով անդրանկածնության տասնամյա ժամանակը, անում է 276 օր, որը ավարտվում է տիբեթ ամսվա մեկին և համապատասխանում հունվարի վեցին՝ հռոմեական ամսաթվով: Ահա այս է, որի վրա մենք հաստատուն և անխախտ կանգնած ենք: Աստված չանի, որ մենք տոները երկուսի բաժանենք. պարտավոր ենք այն կատարել նույն օրում և՛ ծնունդը, և՛ մկրտությունը:

Երկու տոները մի օրում սահմանած կարգն անխախտ պահելով, հետևե՛նք Նիկիայի սուրբ առաքյալներին, և Նիկիայի երանելի հայրերին, և մեր ուսուցիչներին, որին չհետևեցին հույները ոչ այն պատճառով, որ այդ պարզ չէր նրանց:

Շատ ժամանակներ առաջ [հույների ընդունած կարգը] մուտք գործեց և մեր երկիրը՝ մեզ մոտ ճշմարտությանն անտեղյակ լինելու հետևանքով: Շատ տարիներ անցան, մինչև Հովհան կաթողիկոսի ժամանակը, որը Մանդակունի տոհմից էր²⁰, եվ ահա սա, նպատակ ունենալով պարզել ճշմարտությունը, քննեց և հասու եղավ, ուստի հրամայեց հրաժարվել, որից հետո մենք հետևեցինք (առաքելականին):

Եվ ահա մենք այսպես կպատասխանենք հույներին, մենք ձեր սուրբ հայրերի աշակերտներն ենք, որոնք հավաքվել էին Նիկիայում, և ինչ որ սովորել ենք, հաստատուն ենք պահում ու չենք շեղվում, իսկ որ դուք ձեր հայրերի ճանապարհով չեք գնում, թվում է, թե առաջնորդվում եք հրեաների կրքով: Ինչպես որ նրանք սամարացիներին սովորեցրին ու սամարացիները սովորեցրին ու պահեցին, [իսկ հրեաները, որ սովորեցրին, բայց նրա վրա հաստատուն չմնացին]: Եվ դուք ահա նրանց եք նմանվում, իսկ այդ մեզ ամենևին էլ չի վնասում: Բայց մենք ավելի հաստատուն ենք, քան սամարացիները, առավել բարձրագույն և աստվածային: Մենք ձեզ պատասխանելու խոսք չունենք, քանի որ դուք չեք հետևում ճշմարտությանը, այլ միշտ ձգտում եք իշխանության, բռնության և ճարտարության:

Ինձ հայտնի են փոքր թվով հույներ, որոնք այդ երկու տոներ մեկ օրում տոնում էին մինչև Հուստինիանոս կայսրը: Իսկ հետո, կայսեր հարկադրանքով, խոտոր տոնն ընդունեցին բոլոր տեղերում՝ Երուսաղեմում, Հոռոմում, Աղեքսանդրիայում և ողջ [քրիստոնյա] աշխարհում: Բայց մենք չպետք է ավելի վախենա՛նք մարդկային երկյուղից, քան՝ աստվածայինից: Եթե ձեզ հաճելի է թվում, ես մեջ կբերեմ այն, ինչ Հոբն է ասել. «Եթե ես ինչ-որ մոլորված եմ, ապա ինձ խելքի բերե՛ք»*: Բայց (նրանք) խոտան են դուրս բերում ճշմարտության խոսքը, սակայն մենք չենք շեղվի մեր հայրերի ճանապարհից:

* Յովհ., 9, 24:

Եվ այդ մենք ցույց կտանք, թե հայտնության տոներ որ ժողովրդի մոտ որ ամսում և ամսի քանիսին է լինում:

Առաջին. Հայտնության տոներ երբայական տոմարով լինում է տեղի ամսվա 21-ին:

Երկրորդ. Հայտնության տոներ ասորական տոմարով տեղի է ունենում միշտ քանուն ամսի 6-ին:

Երրորդ. Հայտնությունը արաբական տոմարով տեղի է ունենում միշտ արսոն ամսի 21-ին:

Չորրորդ. Հայտնությունը եթովպիական տոմարով տեղի է ունենում թերաս ամսի 11-ին:

Հինգերորդ. Հայտնությունը եգիպտական տոմարով տեղի է ունենում տուբիլ ամսվա 11-ին:

Վեցերորդ. Հայտնությունը մակեդոնական տոմարով տեղի է ունենում միշտ մակատրիոն ամսի 11-ին:

Յոթերորդ. Հայտնությունը հունական տոմարով տեղի է ունենում միշտ եվգենիոս ամսի 6-ին²¹:

Ութերորդ. Հայտնությունը հռոմեական տոմարով տեղի է ունենում միշտ հունվար ամսի 6-ին:

Իններորդ. Հայտնությունը հայկական տոմարով փոփոխվում է ամեն շորս տարին մեկ անգամ: Իսկ թե այդ ինչո՞ւ է այդպես լինում և կամ թե ինչո՞ւ նա հաստատուն չէ այլ ժողովուրդների [տոմարների] նման, կբացատրեմ իր տեղում ըստ տոմարական կարգի:

Կան շատ մարդիկ, որոնց հարցնում են, թե ինչո՞ւ հայտնության սուրբ օրը որոշակի հայտնի չէ և տոնում են այն օրը, որը պատահում է: Պատասխանենք սրան:

Սուրբ հայրերից պապագոթյուն ունենք, որ հայտնությունը [իլով] ամսի 20-ին է տեղի ունեցել, այն օրն էլ տոնում ենք: Սրա պատճառը հետևյալն է: Հայտնության սուրբ տոներ հրեական տոն չէ, այլ՝ քրիստոնեական, և որովհետև կարիք չկա առանձնացնելու որևէ մեկի կողմից, չի հաստատվել ըստ տարվա եղանակների և ոչ էլ օր է նշանակվել, ռատի և՛ ըստ ամսի օրերի, ինչպես որ պատահում է, այն օրն էլ տոնվում էր: Բայց հայտնության սուրբ օրվա մասին ոմանք ասացին, որ ուրբաթ օրն է հանդիպել, որովհետև նախամարդը ստեղծված է եղել ուրբաթ օրը: Ոմանք էլ շաբաթ օրն են

ասում, Բայց ես համաձայն եմ սուրբ Պողիկարպոսի²² հետ, քանի որ նա աշակերտ էր Հովհաննես ավետարանիչի և ականջալուր էր եղել Փրկչի մասին նրա արած բոլոր պատմություններին, իսկ նա ասում է, թե կիրակի է եղել ծնունդը: Իսկապես, վայել էր, որ հենց այն օրը լիներ, որը արարածների ստեղծման օրն է և բոլոր փրկվողներին այս օրը նշանակվեց և իր ծննդյամբ աշխարհ մտա՞վ՝ ամբողջապես պահպանելով կուսությունը: Իսկ հետո տեղի ունեցավ հարությունը, կնքված վեմի տակ մնալը, իսկ դրանից առաջ՝ արմավինյաց օրը Երուսաղեմ մուտք գործելը, հոգու իջնելն առաքյալների վրա: Իսկ մկրտության օրը՝ երեսուն տարի հետո, ամսվա նույն օրը, ասում է, եղավ շորեքշաբթի օրը: Եվ մկրտության խորհուրդը ու Արեղակի պարբերաշրջանի օրը ցույց են տալիս, որ [իրոք] այն տեղի է ունեցել շորորդ օրը: Իսրայելի շորորդ զավակից ծնվեց Փրկիչը՝ ըստ Առաքյալի [այն խոսքերի], թե «Հուդայի ցեղից ծագեց մեր տերը»*: Բայց քանի որ ամսվա մի օրում երկու տոներ են հանդիպում, ուստի անհնարին էր, որ [շաբաթվա] օրը հայտնվի, որովհետև նրանք տարբեր օրերում են հանդիպում: Բայց մենք գիտենք, թե ամսվա քանիսին է եղել, ուստի շաբաթօրյա մաքրության մեջ ու պահքով նախապես պարկեշտանում ենք և տոնում ենք այն օրը, որ հանդիպում է նաև յոթն օր հետո, քանի որ օրը և ժամանակը որոշակի իշխանություն մեզ չի պարփակվում, ինչպես նշված է տերունական խոսքում. «Մարդու որդին տեր է և շաբաթի»**:

Զ. ԶԱՏԿԻ ՃԱՌԸ

ԱՆԱՆԻԱ ՇԻՐԱԿԱՏՈՒ ՏԻՐՈՋ ԶԱՏԿԻՆ ԵՎԻԲԱՍ
(ՏՈՄԱՐԱԿԱՆ) ԱՇԽԱՏՈՒԹՅՈՒՆԸ

Զատիկի սուրբ տոնը մենք սովորեցինք Մովսեսից (հիմք ունենալով) իսրայելցիների Եգիպտոսից դուրս գալը, քանի որ Սուրբ գրքում գրված է հետևյալը. «Խոսեց տերը Մովսեսի»²³

* Եբր., Լ, 14:

** Ղուկ., Զ, 5:

և Ահարոնի²⁴ հետ եգիպտացոց երկրում և ասաց. «Այս ամիսը թող ձեզ լինի ամիսների սկիզբը, տարվա ամիսների առաջինը լինի»*: Ապա շարունակելով ասում է. «Այդ ամսվա տասներորդ օրը յուրաքանչյուր ընտանիք թող վերցնի մեկական ոչխար, իսկ եթե ըստ տների հնարավոր չէ ազբատության պատճառով՝ տոհմից հանգանակելով»**: Այնուհետև ավելացնում է. «Թող ոչխարը պահեն տվյալ ամսվա 14-րդ օրը, ապա մորթեն երեկոյան և արյունից քսեն դռան վերին շրջանակին և նրա երկու սյուներին, որպեսզի այն պահի և փրկի անդրանիկ տղաներին սպանությունից»***: Արդ, թեպետ այդ սովերն է ապագայի, ինչպես համարում է աստվածային Առաքյալը Քրիստոսի օրինակով, քանի որ Քրիստոսը ևս առաջին ամսվա տասին՝ արմավենյաց օրը մտավ Երուսաղեմ և պահվեց այնտեղ մինչև ամսվա տասնչորսը, և այդ օրը երեկոյան տվեց կենարար մարմինը սուրբ առաքյալներին իբրև կերակուր և կատարեց դրա խորհուրդը այդ առթիվ: Բայց այժմ մեր նպատակը չէ առաջիկայում մեկնաբանել այն, այլ՝ խոսել զատկի պատմության մասին և ասել՝ թե այն որտեղի՞ց և ումի՞ց է սկսվել:

Զատկի սուրբ տոնը Տերը հաստատել է Լուսնի (պարբերաշրջանի) վրա: Լսիր նրա խոսքը, որ ասում է թե՝ «Ամսվա 14-ին՝ լիալուսնին»****: Նույնը Փիլոնն²⁵ է ասում, քանի որ ամիսները լուսնական էին հաշվում՝ սկսելով Լուսնի լրումից, որովհետև Մովսեսից առաջ եբրայեցիները դեռ չուներին (արեգակնային) ամիսներ, և ոչ էլ այն ժամանակ չեղածը նորեն ստեղծեցին, այլ, ինչպես ասացինք, լուսնական ամիսներ էին: Ուշադրություն դարձրու Տիրոջ խոսքի վրա, որը չասաց, թե՝ թող այս ամիսը նոր ամիսների սկիզբ լինի, որոնք գոյություն չունեին, այլ թե՝ «Այս ամիսը թող ձեր ամիսների սկիզբը լինի, տարվա ամիսների առաջինը»: Պարզ է, որ այստեղ նկատի է ունեցված լուսնական ամիսները, քանի որ գործածվողը լուսնական ամիսներն էին, իսկ

* Ելք., ԺԲ, 1—2:

** Ելք., ԺԲ, 3:

*** Ելք., ԺԲ, 7:

**** Թ., 95:

Եբրայեցիներին մոտ արեգակնային տարին դեռ չկար: Նրանք առաջնորդվում էին քաղդեական տարով և ամիսներով: Սակայն (Լուսնի) լրումը կամայականորեն չէր սահմանված, այլ սկիզբը վերցրած է արարչության Լուսնի լրումը և նույն ձևով էլ սահմանված էր: Արարչության օրը Լուսինը 10-օրական էր, թեև մի օր էր, որ նա գոյություն ուներ, սակայն Լուսնի սկսվառակը 14 օրվա տեսք ուներ: Անկարելի էր, իհարկե, որ իր լինելության առաջին օրը Լուսինը թերի, կիսակատար լիներ, երբ բոլոր արարածները լիալիր և կատարյալ ստեղծվեցին, ինչպես, օրինակ՝ բանջարները, որ նորաբույս չէին, այլ՝ հասուն, ծառերը կատարյալ էին և պտղալից, մարդը երեսնամյա հասակով էր: Նույն օրինակով և Լուսինը 14-օրյա էր՝ լույսի կատարյալ լրությամբ:

Լուսնի 14-օրյա ստեղծումը ընդունում են նաև եբրայեցի վարդապետները: Նրա վրա հաստատվեցին ամիսները և այդ հիման վրա հնարավորություն եղավ գտնել նաև արեգակնային տարին: Եբրայեցի վարդապետները գտնում են, որ Արեգակն ու Լուսինը շորրորդ օրն են ստեղծվել, և այդ հիման վրա Լուսնի և Արեգակի հաջասարությունը դնում են հենց այդ օրը՝ գտնելով, որ ստեղծագործությունը գարնանային գիշերահավասարին է տեղի ունեցել, իսկ մարդը ստեղծվել է վեցերորդ օրը: Այս օրվանից սկսելով իրենց հաշվումները, հանգում են տասներկուամյա կատարյալ տարվա՝ հինգ օր հավելումով, որը հաշվում են մարդու ստեղծումից առաջ եղած օրերը:

Եվ այսպես, հայտնի է, թե տարին հիմնված է Արեգակի (պարբերաշրջանի) վրա, իսկ ամիսը՝ Լուսնի: Այդ է վկայում աստվածային նախասացությունը, թե՛ «Թող լինեն նշաններ, ժամանակներ, օրեր և տարիներ»*, Սուրբ գրքում ևս ասված է. «Աստված ստեղծեց երկու մեծամեծ լուսատուներ, նրանցից մեծին՝ կառավարելու ցերեկը, իսկ մյուսը՝ փոքր լուսատուին և աստղերը՝ կառավարելու գիշերը և բաժանելու լույսը խավարից»**:

Լուսնի մեծության չափի, նրա գրաված դիրքի, կառա-

* Մնա., Ա, 14:

** Սաղ., ԺԼԾ, 7:

վարման, զատման, աստղերի և այլ կարգի երևույթները՝ մասին առաջժամ չենք խոսում. մենք դրանց կանդրադառնանք, երբ կամփոփենք սուրբ զատկի խորհուրդը, կներկայացնենք բոլոր ազգերի տոմարը և կպատմենք, թե այդ մասին ինչ են ասել հեթանոսական և եկեղեցական գիտնականները:

Տվյալ դեպքում մենք ուղեցույց կընդունենք Տիրոջ այն հանձնարարությունը, որ տվել է Մովսեսին, ասելով. «Այս ամիսը» (այս ասելով նա ցույց է տալիս ամսվա վաղեմությունը) «թող լինի ամիսների սկիզբը, թող ձեզ համար տարվա ամիսների մեջ առաջինը լինի»: Լուսնի լրման գլուխը ցույց է տալիս պարբերաշրջանի ընթացքը: Դարձյալ՝ «Ոչխար վերցրեք ամսվա տասներորդ օրը»: Այս տասնյակ օրերն ունեն 240 ժամ, որոնք պետք է նկատի ունենալ ցերեկային ժամեր՝ արեգակնային, ծագողական, իսկ այդ՝ Քրիստոսի օրինակով է: Իսկ պահել «մինչև ամսվա 14-ը» ասելով՝ բացահայտ է, որ հանձնարարում է լրումը հասկանալ, քանի որ ոչ միայն զոհաբերությունն է Քրիստոսի օրինակով, այլև՝ իր իսկ Լուսնի լրումը ինչպես ընդունելի է համարվել, ինչպես ընդունելի է թվացել ասել բոլոր սուրբ հայրերին, այդ թվում նաև Քրիստոսին խոստովանող Հայաստանի իմ պապավոր հայր Գրիգորը, որն ասել է, թե՝ երկրորդ լուսատուն, գիշերվա կառավարողը լինելով, օրինակ է տալիս Աստծու միածին որդու պատանի մեջ դրվելը, թաղվելը՝ իբրև նշանակ մահացածների թաղման և հաբուլթյան:

Զատկի տոներ երրայեցիների մոտ, նրանց լեզվով «փասկա» է կոչվում, որը թարգմանվում է «անցում», որը տեղի է ունեցել Եփայտոսից դեպի Քանանացոց երկիրը: Այս անվան մասին երանելի Գրիգոր Աստվածաբանը հետևյալն է ասում. «Ոմանք կարծում են, թե այս անունը շարչարանքներից փրկություն գտնելու համար է դրված, իսկ հետո հեղինակները «փյուրը» փոխել են «պի»-ի, իսկ «կեն»-ը՝ «քի»-ի և Փրկչին «պասքա» անվանել: Մովսեսի «Երկրորդ օրինաց» մեջ ասած այն խոսքը, թե՝ «Ցոթ օր բաղարչ կուտես նրա հետ, քանի որ հացը շարչարանքի համար է»*:

Երրայեցի վարդապետներն ասում են, թե Մովսեսն անա-

* Երկրորդ օրինաց, Ժ2, 3:

պատում զատիկի երեք տոն է սահմանել, բայց հետո, երբ ժողովուրդը հակառակել է, դադարել են [սահմանված] կարգերը մինչև Խորայելի որդիների Հորդանան անցնելու օրը, որն առաջին ամսվա տասներորդ օրն է: Այդ օրը «տասը» ասելով նա նկատի չունի լուսնական օրը, քանի որ նկատի ունի ոչ թե ամսվա տասը, այլ՝ Լուսնի առաջին ամսվա, որ նրա 18-ն էր (արեգականային օրվա հաշվով), իսկ լուսնային՝ տասը: Մեծ Խորհրդի այս «տասը», որի ժամանակ ոչխար վերցրին՝ մկրտության օրինակն է, երբ Հորդանանից անցան՝ Քրիստոսի արմավենյաց օրվան Երուսաղեմ գալու:

Հետոն²⁶ առաջին ամսվա 22-ին է զատիկ տոնել, բայց լուսնական օրերով հաշվել է 14: Նա վերականգնել է նաև անապատում խախտված տոների կարգը և նորից սկիզբ է դրել այդ կարգերի ու օրենքների, ինչպես արել էր Մովսեսը Եգիպտոսից դուրս գալիս, որովհետև Հորդանան գետից անցումն էլ կոչվում է «ելք» Եգիպտոսից: Այս մասին մենք ժամանակին խոսել ենք մեր ժամանակագրական կանոններում:

Այժմ է, որ ոմանց կողմից զատիկը տոնվել է նաև Եգիպտոսի ժամանակ²⁷, բայց ոչ թե առաջին ամսում, այլ՝ երկրորդում: Իսկ այն (տոնվել է) ոչ օրինապես, այլ՝ անկարգ, քանի որ խառնակ է եղել և շփոթ: Տոնակատարությունն այնուհետև դադարում է մինչև Հովսիա թագավորի²⁸ 18-րդ տարին: Հետագայում տոնվել է և նորից դադարել մինչև Զորաբաբելի²⁹ ժամանակը և տաճարի կառուցումը: Այնուհետև Եզրասը, նորոգելով կարգերը, երաշխեց ժողովրդի համար կարգում է Լուսնի տասներեամյա պարբերաշրջանը: Սրանից հետո զատիկն անխափան տոնվել է մինչև Փրկչի խաչելությունը, երբ Լուսնի լրումը հանդիպեց նիսան ամսի 14-ին, հինգշաբթի օրը, համընկնելով Եգիպտոսից խորայելցիների դուրս գալու օրվա հետ: Այդ ժամանակ է, որ մենք նրա պատվական արյունով փրկվեցինք և ստորացած վիճակից վեր բարձրացանք՝ ճաշակելով ճշմարիտ Աստծու զառան մարմինը:

Սրանից հետո սուրբ առաքյալներն ամեն տարի գալիս էին Երուսաղեմ և կատարում Փրկչի չարչարանքի օրվա հիշատակը. տոնում էին հարության օրը և աստվածային հրաշագործություններով շատերին բրիստոնյա դարձնում, նրանք

կատարեցին մկրտութիւնը մինչև Վեսպասիանոս կայսրի³⁰ երկրորդ տարին, որի ժամանակ և տեղի ունեցավ տաճարի վերջին ավերումը, Երուսաղեմի պաշարումը, կոտորածն ու գերեզմարութիւնը (Այն ժամանակ էր), որ սուրբ Հոգուց հանձնարարված էր քրիստոնյաներին, որ նրանցից ոչ մեկը այդ տոնին չմնա Երուսաղեմում, որպեսզի ազատվի վերահաս շարիքից: Եվ քրիստոնյաները, դրսում տեղ-տեղ հավաքվելով, տոնում էին սուրբ զատիկը:

Դրանից հետո Արիստիդես Աթենացի Մերի փիլիսոփան³¹ Կոնդրատի ընկերը, որն Առաքյալի ունկնդիրն էր եղել, կազմեց Լուսնի տասնիններյակը հոռմեացիների համար: Նա, նմանութիւնը հիմք ընդունելով, ասաց. «Քանի որ արարչության սկիզբը եղել է ապրիլի մեկը, իսկ շորրորդ օրը ստեղծվել է Լուսինը, ուստի ապրիլի չորսն էլ համապատասխանում է Լուսնի տասնչորսին»: Նա այն էլ դրել է բոլորակի գլուխը: Այդ նույն օրն է հանդիպում նիսան ամսի 14-ը, լրումը և անվերադրութիւնը:

Նրանից հետո Ղևոնդեսը՝ Որոգինեսի³² հայրը, կազմեց Լուսնի տասնիններյակը եգիպտացիների և եթովպացիների համար:

Այնուհետև Որոգինեսը³³ նրա որդին, նման ձևով կազմեց Լուսնի տասնիններյակը արաբացիների և մակեդոնացիների համար՝ հիմք վերցնելով եբրայեցիների հաշվումը:

Նրանից հետո Անատոլիս³⁴ եպիսկոպոսը կազմեց Լուսնի տասնիններյակը լավոդիկացիների համար՝ հիմք վերցնելով հունականը:

Եվ ահա, թեև այս ամենն այսպես կարգվեց, սակայն ոչ բոլոր երկրներում այն ընդունվեց՝ քրիստոնյաների նկատմամբ եղած նեղիչ հալածանքների պատճառով նրանք տոնում էին հրեաների հետ միասին խառը և անմաքուր՝ մինչև երանելի Կոստանդիանոս կայսրի ժամանակները և Նիկիայի պուրբ ժողովը: Եվ կայսրը ասաց, թե՝ «Պետք չէ այսուհետև զատիկը տոնել տիրասպան հրեաների հետ խառը»: Նա հրամայեց օգտագործել այն տասնիններյակը, որը կարգված է նախնիների կողմից: Կարգադրեց աշակերտներ վերցնել քրիստոնյա բոլոր ժողովուրդներից, նրանց տոմար սովորեցնել և զատել քրիստոնեականը հրեականից: Թեպետև կայսեր

հրամանը գործադրվեց, բայց բոլոր վայրերում չէ, որ կարելի էր միօրինակ կերպով կիրառել:

Դրանից հետո, Կոստանդիանոսի որդի Կոստանդինի ժամանակ, Մագնոս եպիսկոպոսի եղբայր Անդրեասը կարգեց երկու հարյուր տարիների մի տոմար, որը սակայն անթերի չէր: Անդրեասի³⁵ կազմած երկու հարյուրամյա տոմարը վերջացավ Հուստինիանոս կայսեր տարիներին, և նոր տոմար կազմելու խնդիրը երկար ժամանակ քննարկման առարկա դարձավ հմուտ գիտնականների կողմից, որովհետև հնարավոր չէր լինում իննետասներկյակ բոլորակը ճշտությամբ համապատասխանեցնել կազմված 95 տարիների պարբերաշրջանի հետ: Շատերին թվաց նրա կարգավորումն անկարելի, որովհետև բոլորակի տարիներից շատերը չէին զուգակցվում բեսեքիստոնի հետ: Այդ պատճառով այն քննարկման խնդիր դարձավ Աղեքսանդրիայում, որը հանդիսանում է գիտությանների մայրաքաղաք: Եվ այնտեղ կազմվեց 532 տարիների մի պարբերաշրջան, որն անթերի ճշտությամբ ցույց է տալիս զատիկի տասնչորսյակ օրերը: Եվ այս՝ ոչ թե վաղ ժամանակվա կարգվածն էր, որ ձևափոխության էր ենթարկված, այլ նույն տասնչորսյակը՝ տասնիններյակների հետ հարմարեցվածը, որպեսզի այն անթերի և պարզ լինի: Այս բոլորակի կազմողների ղեկավարն էր էաա Աղեքսանդրացին³⁶, որն իրեն իբրև ընկերներ ուներ հրեա Փեննհեզ Տիբերացուն, ասորի Գաբրիելին, արաբ Հովհաննին, եթովպացի Աբիդենին, մակեդոնացի Սերգիին, հույն Եվլոգիին, հռոմեացի Գիգանին: Էսսն ուներ եգիպտացի այլ ընկերներ ևս, որոնց անունները չհիշեցինք. ասվում է, թե բոլորը միասին երեսունվեց հոգի էին: Այդ ժամանակ, ասում է, հանդես եկավ Իրիոն անունով մի վարդապետ Կոստանդնուպոլսի արքունիքից³⁷, որն աղգության մեղացի չէր, այլ՝ օտար. ոմանք նրան համարում են աղեքսանդրացի: Սա, ասում է, չարության էր լցված Աղեքսանդրիայում գումարված գիտնականների ժողովի նկատմամբ այն բանի համար, որ արհամարհել են իբրև թե իրեն և չեն հրավիրել, սկսում է պայքարել ճշմարտության դեմ և մերժում նրանց կողմից

կարգվածը, ինչպեսև՝ նախնիների կողմից կարգվածը՝ համարելով նրանց տգետներ: Հակառակ եկեղեցական գրքերի, հակառակ բոլոր տեսակի ժամանակագրությունների և տոմարի, նա անձամբ կազմում է նորաձև ժամանակագրություն և լուսնի տասնեփոխներյակը ապրիլի վեցից տեղափոխում ապրիլի հինգը՝ դնելով այն բոլորակի գլուխը: Նա հիմք է վերցնում եգիպտական փարմութ ամսի տասը, որին մենք պարմափյուր³⁸ ենք ասում, և, հակառակ նախորդների, դնում այն բոլորակի գլուխը՝ լրումով և անվերադրությամբ: Նա մեղադրում է նրանց այն բանի համար, որ նրանք հետևել են երբայական տոմարին, իսկ ինքը առաջնորդվել է եգիպտական տոմարով՝ ցանկանալով ցույց տալ, որ եթե Աղեքսանդրիայի գիտնականներն այն աստիճանի տգետ են, որ իրենք իրենց տոմարն անգամ չգիտեն, ապա ինչպե՞ս կարող են կազմել ուրիշի տոմարա:

Եվ այսպես նա կազմեց հոռոմայեցիների տոմարը, ապրիլի հինգը դրեց բոլորակի գլուխը՝ նրա վերադիր նշանակելով 8-ը: Նա գտնում է, որ լուսինը ստեղծման ժամանակ 13 օրական էր, գումարելով ութը հինգի հետ, այսինքն՝ վերադրի վրա ավելացնելով լրումը, այն դարձնում է հիմք: Ավելին, 13 թվերի լուսնական պարբերաշրջանը հարմարեցնելով արեգակնային պարբերաշրջանին, նրա վրա ավելացնում է տասնմեկ-տասնմեկ մինչև տասնեփոխներյակի և բոլորակի ավարտումը: Հետո նա 12 թվանշան է ավելացնում ըստ կարգի վերադրի վրա՝ տասնեփոխներյակի վերջից: Լրման վրա ավելացնում է 20 և դուրս է հանում 12 կամ 11, մինչև տասնեփոխներյակի և բոլորակի ավարտը, այնուհետև հանում է տասներկու-տասներկու տասնեփոխներյակի համար և անվաճև առաջ խաղացնելով, պարծենում է իր արվեստի հնարամտության վրա: Խոտանելով նախորդների կատարած աշխատանքը, կայսեր հրամանի հարկադրանքով, նա իր կազմած բոլորակը հաստատության մեջ դրեց ամենուր: Սակայն մենք շատ հեռու ենք հավանություն տալու Իրիոնի խառնաշփոթ ժամանակագրությանը, որը հորինված է հակառակ աստվածային գրքերի: Չենք կարող ընդունել նրա խաբուսիկ տո-

մարը, որպեսզի չընկնենք սուրբ հայրերի նզովքի տակ: Քանի որ գրված է այսպես. «Անիծված է նա, ով զատիկ է կատարում տիրասպան հրեաների հետ և կամ՝ սամարացիների ու պողիանոսականների հետ»³⁹, Անիծված է նա, ով զատիկ է անում լուսնի 13-ին»: Չնայած իրիոնը բյուրավոր անգամ փորձում է հնարանքներ գտնել, սակայն նա չի կարող ազատվել այս նզովներից, որովհետև ով որ մեկից խուսափում և մյուսի մեջ է շաղախվում, նման է այն մարդուն, որը քիչ անգամ աղոթում, բայց շատ անգամ հայհոյում է: Քանի որ, երբ շաբաթ օրը հանդիպում է շաբաթիվ ապրիլի հինգը, իրիոնը համարում է այն լրում և վեցին կատարում զատիկը, որը հանդիպում է նիսան ամսվա 6-ին հրեաների հետ, դրանով նա ոչինչ է համարում հայրերի նզովքը: Քանի որ հրեաները երբեք չեն տոնում զատիկը նիսան ամսի 15-ին, այլ միշտ տոնում են նիսան ամսի 16-ին՝ ինչպես նրանք, այնպես և սամարացիները, քանի որ սամարացիները նրանցից ավելի հաստատուն են կատարում, թեև նրանցից են սովորել: Պողիանոսականները ևս այդ նույն օրն են կատարում տոնը. երբ հանդիպում է լրման ժամանակը՝ կիրակի են անվանում, ինչպես որ հրեաները շաբաթ են ասում, թեև շաբաթ չէ:

Բայց մենք շատ հեռու ենք տոնելու նրանց հետ և ենթարկվելու նզովքի, քանի որ սուրբ հայրերի բոլոր ջանքերն այն է եղել, որպեսզի զատվենք նրանցից: Եվ մենք՝ հայաստանցիներս, շատ ճիշտ ենք անվանել Տիրոջ զատիկը՝ բոլոր հեթանոսական և հրեական տոներից «զատվելու» նշանակությամբ, մաքուր հետևելու Տիրոջը՝ տոնից տոն, հանդեսից հանդես, ինչ որ Գրիգոր Աստվածաբանին հաճելի է եղել ասել: Այդ պատճառով է, որ սուրբ հայրերը հանձնարարեցին մեզ չտոնել եբրայեցիների լրման օրը, այլ ինչ օր որ լուսնի լրումը շաբաթ օրը հանդիպի 14-ին, թողնել շաբաթը և գնալ հասնել Տիրոջ հարության կիրակին, կատարել խորհուրդը և պահել շաբաթի շարժարանքները: Այդ է պատճառը, որ զատկին հույները «պասխա» են ասում, որը թարգմանվում է «շաբաթաբան»: Իսկ եթե լուսնի 14-ին հանդիպի կի-

րակի օրը՝ անհրաժեշտ է անցնել, շտոնել հրեաների հետ, այլ գնալ և հասնել մյուս շաբաթը։ Դանդաղելու և երկմտելու հարկ չկա այդ վեց օրերի անցման համար։ Հուսալու՜ վստահիր, որ շաբաթ օրը վերջանում է շարշարանքի խորհուրդը, իսկ կիրակի՝ հարությունն է։ Իսկ եթե Լուսնի 14-ի օրը հանդիպի շաբաթ օրվան, որը մի օրով անցնում է, մի տոնիր հրեաների հետ, այլ փոխիր սուտ կիրակին ճշմարիտ կիրակիով։ Իհարկե, ոչ այնպես, ինչպես Պողիանոսականներն են հանդգնում անել, այլ թող շաբաթը մնա շաբաթ, և ոչ էլ այնպես՝ ինչպես հրեաներն են անում, երբ նրանք գողունի փոխում են շաբաթը, իսկ պողիանոսականները՝ կիրակին։ Աստծու եկեղեցին կիրակին չի փոխում կիրակիի հետ և ոչ էլ շաբաթը՝ շաբաթի։ Իրական շաբաթին հետևում է մեծ հարության օրը։ Եվ ահա պետք չէ Իրիոնի ճարտար ու խաբուսիկ արվեստով տարվել, որովհետև եթե քննելու լինենք, ճշմարտության հատիկ չենք գտնի, թողնում եմ դեռ հիշելու նզովքի տակ գտնվելը։ Նրա արվեստը և ձևացումը հիմնված է քմահաճույքի վրա և ոչ՝ ճշմարտության։ Այսպես, իր ժամանակագրության մեջ 5500 (թվական) է հաշվում մինչև Փրկչի ծնունդը և հիմնվում տապանի ծավալի մասին եղած վկայության վրա, որը եղել է հինգեկնոս կանգուն։ Բայց ի՞նչ նմանություն կա արկղի և ժամանակագրության միջև, և կամ ի՞նչ նմանություն գոյություն ունի Լուսնի տասներեքը նրա ստեղծված օրվա հետ։ Երբ բոլոր արարածները կատարյալ և լիալիր ստեղծվեցին, ինչի՞ համար Լուսինը պետք է թերթ և կիսակատար ստեղծված լիներ։ Մենք գիտենք, որ բանջարները լիակատար ստեղծվեցին, կատարյալ ստեղծվեցին անասունները, նրանք պետք է լինեին այն ժամանակ պատրաստական հունձ և նյութ ծառայեին կերակրի համար։ Ինչպես որ (կինը), երբ ծնում է երեխան, Աստծու նախախնամությամբ, կաթը պատրաստի գտնվում է նրա ստինքների մեջ, այնպես էլ ծառերը սկզբից կատարյալ և պտղալից էին՝ ծառայելու իբրև կերակուր մարդկանց։ Այդ մասին աստվածային խոսքն է վկայում. «Թող բխի երկրի վրա խոտի բանջարը և պտղաբեր ծառը, որի սերմերը թող լինեն իրենց

նմանս*։ Եվ ահա, երբ բոլոր արարածները լի ու լի ստեղծվեցին, չէր կարող լուսինը թերի և կիսակատար լինել, այլ՝ անիվի բոլորակությամբ կատարյալ և լրիվ լույսով։ Սակայն Իրիոնը ճշմարտություն չխոսեց, նրա ասածները վստահելի չեն և նրա բոլոր պնդումները՝ Լուսնի 13-օրյա լրման և վերադրի զուգավորության մասին, ինչպեսև 11 լրումների և նրանց վերադիրների մասին՝ իմաստ չունեն։ Այսպես, ի՞նչ նմանութուն գոյություն ունի Լուսնի 13 պարբերաշրջանը արեգակնային օրերի հետ, քանի որ ոչ երեսնական և ոչ էլ վաթսուական Լուսնի մատնացույց արված թվերը իմաստ չունեն։ [Գոյություն ունեցող] երկու վատթարագույններից գուցե ավելի պատշաճավորը Երմոգենի ասածը կարելի լինի համարել, քան՝ Իրիոնինը, թեև երկուսն էլ շեղվում են ճշմարտութունից։ Երմոգենն ասում է թե՛ «Լուսինը միօրյա ստեղծեց, քանի որ մի օր էր, որ տեղի էր ունեցել ստեղծագործությունը, Լուսինը Արեգակի հետ ստեղծվեցին միասին, մի տեղում և երկնակամարում ծագված վիճակում։ Եվ ահա, երբ այժմ Լուսինը շարժվում է դեպի Արեգակը, այն անվանում ենք Լուսնի առաջին օր։ Թեև սխալ է այս, բայց ավելի պատշաճավոր է, քան Իրիոնինը։ Սակայն մեզ անհրաժեշտ է երկուսից էլ հեռու կանգնել։ Բայց եթե ընդունենք, որ Իրիոնն ավելի հնարագետ է, քան մյուսները, այն դեպքում հարց կառաջանա՝ ինչպե՞ս է, որ նա վերցրել է այն հինգհարյուրամյա բոլորակը, որ կարգել է էսսը, ինչո՞ւ նա չի կազմել մի ուրիշը, Չի կազմել, որովհետև անկարելի է մի այլ հարմարավոր օրինակ գտնել, քան այն հինգհարյուրյա բոլորակն է, որը կազմել է էսսը։ Բոլոր նման գործերը, որոնք հիմնըված են այսպիսի խախուտ հիմքի վրա, ձախողանքով կվերջանան, որքան էլ նրանք փորձեն եռանդուն ջանքեր թափել, քանի որ ճարտարությունը ճշմարտությունից դուրս է։

Բայց ի՞նչ հարկավոր է մեզ Իրիոնի ասածները մեջ բերել և ընդդիմախոսել։ Թողենք նրան և նրա հետևողներին իրենց աշակերտների ու համակրողների հետ, իսկ մենք տոնենք ոչ թե աշխարհիկ ձևով, այլ՝ աստվածաբար, ոչ թե երկրային, այլ՝ գերաշխարհիկ, ոչ թե արտաքին ցուցատեսքով, այլ՝

* Սե., Ա., 11։

ճշմարտությամբ: Իսկ ինչ վերաբերում է մեզ, այն դեպքում, երբ հարցը վերաբերում է Տիրոջը, հետևենք սուրբ հայրերին, որպեսզի նրանց նշովքի տակ շմանք: Մենք չենք տոնի (զատիկը) ամսի 12-ից, այսինքն՝ գարնանային գիշերահավասարից առաջ, այլ կտոնենք առաջին ամսում, քանի որ Բրիստոսը առաջին ամսում ենթարկվեց շարձարանքի, գարնանային գիշերահավասարից հետո, ինչպես որ նախամարդը ստեղծվեց գարնանային գիշերահավասարից հետո: Գարնանային գիշերահավասարից հետո, առաջին ամսում իսրայելցիները դուրս եկան Եգիպտոսից. փրկվեցին փարավոնից և ազատվեցին կապագործությունից: Այդ նույն օրը և մենք փրկվեցինք աներևույթ բռնավորից և նրա դասի դառը տառապանքներից, փրկվեցինք կավի մեղքերից Փրկչի շարձարանքների շնորհիվ: Պետք չէ մեզ տոնել տիրասպան հրեա ազգի հետ, որպեսզի մասնակից լինենք նրանց մեղքերին և չենթարկվենք նշովքի: Պետք չէ մեզ տոնել Լուսնի 13-րդ օրը, որպեսզի տգետ և օրինազանց չհամարվենք ու չգտնվենք փակված դռան առջև՝ լսելով սպառնական խոսքը, թե՛ «Չեմ ճանաչում ձեզ»*: Պետք չէ փոխել հայրերի սահմանած կարգը, պետք չէ ընդունել Լուսնի 14-ը ապրիլի հինգին, այլ ընդունել այնպես, ինչպես սահմանված է սուրբ հայրերի կողմից: Պետք չէ բոլորակի գլխին զնել ուրիշ մի լրում, այլ միայն այն, որը հանձնարարված է Տիրոջ կողմից, այսինքն՝ նիսան ամսի 14-ը և դրան համապատասխան մյուս ժողովուրդների ամսաթվերը: Հասյանները նիսան ամսի երեքն են կարգել բոլորակի սկիզբը և չեն շրջանցել նախորդը, քանի որ Անդրեասի տոմարի երկուհարյուրամյակը նիսանի երեքին վերջացավ, ուստի հինգհարյուրամյակի սկիզբը նիսանի երեքը եղավ, այդ է պատճառը, որ այն դրվեց բոլորակի գլուխը, սկսվեց ոչ թե Իսրայելի Եգիպտոսից դուրս գալու կամ խաչելության ժամանակից, այլ նույն հինգհարյուրյակ բոլորակի, բայց հաշվեցին նիսան ամսի 14-ը, որը հրամայված էր Տիրոջ կողմից, որին և մենք կհետևենք:

Եվ ահա այժմ ի՞նչն է պակաս մնում, եթե ոչ՝ հայտնել

* Մատթ., ԻԵ, 12:

առանձին ժողովուրդների տոմարների կարգավորությունը՝ սկսելով, ամենից առաջ, եբրայական ժողովրդի տոմարական համակարգից, քանի որ նա է գլուխը և տիպարը մյուս ժողովուրդների տոմարների:

Արդ, եկեղեցական ավանդությունն ուսուցանում է մեզ տարեցտարի պահել բաղարջակիրաց օրը: Եթե 14 օրական լուսինը հանդիպում է ավելյաց չորսից մինչև քսանութը, այսինքն՝ ապրիլին է. պահում և տոնում ենք զատիկը, իսկ եթե ավելյաց չորսն է և այնտեղից մինչև ադար ամսվա վերջը լուսինը հասնում է 12 օրականի, իսկ մյուս ամսում մի միավոր ավելանում է 12-ի վրա, որը կոչվում է նահանջ, այդ դեպքում այս ամսվա լուսնի պարբերաշրջանի թիվը, մյուս ամսվա համեմատությամբ, պակաս է լինում, քան արեգակնային ամսինն է: Այդ այդպես է, որովհետև նահանջ տարի է մեջ ընկնում, մինչև որ լուսնի ընթացքը գալիս հասնում է Արեգակին: Եվ եթե այսպես չլիներ, այն դեպքում մեկ տարում երկու զատիկ կընկներ, դրա համար նահանջ ամիսները դուրս ենք հանում:

Անհրաժեշտ է գարնանային գիշերահավասարից հետո միշտ տոնել զատիկը, քանի որ նրա միջոցով մենք հասնում ենք առաջին ամիսը անհրաժեշտ հավելումով, քանի որ հնում առաջին ամսվա օրինակով և նմանությամբ էր հրամայում անել: Եկեղեցին իրավասու չէ ամսվա 12-ից առաջ զատիկ անել, ինչպես որ աստվածային Առաքյալն է ասում. «Առաջիններն անցան և ամեն ինչ նորոգվեց Քրիստոսով»*: Եվ ահա այն տրամությունը, որոնք կրեցին առաքյալները, պատրաստ լինենք կրելու նաև մենք՝ պահք պահենք և ուրախ լինենք Միաժնի հարությունով՝ հաղորդվելով ճշմարիտ գառան մարմնով և արյունով, որը հանդիսանում է երկնային հացը: Դրա համար է, որ եկեղեցին անհրաժեշտ է համարում տարեցտարի կատարել բաղարջակիրաց զատիկը, որպեսզի հաստատուն մնա Փրկչի շարժարանքի հիշատակը:

Քանի որ շատերը չեն, որ ծանոթ են հաշիվների հետ, մանավանդ՝ շինականները, իսկ մեր Տիրոջ վարդապետությունը տարածվել ու սփռվել է ողջ աշխարհում, այդ պատ-

* Եբր., Ը, 13:

ճառով՝ ես՝ Անանիա, որդի Հովհաննեսի Շիրակունի, կազմեցի հինգ հարյուր երեսուն տարիների բոլորակը՝ սկսելով աղերսանդրյան թվականի 828-ից և հասցրի մինչև 1360 թվականը և դրոշմեցի նրա մեջ հինգ հարյուր տարիների աղյուսակը 28 հատվածներով՝ ամեն մի տարվա համար կարգելով առանձին-առանձին կանոն, որով ստացվեց 532 կանոն՝ ամեն մի կանոնին հատկացնելով մեկական տարի:

Է. ՀԻՆԳ ՀԱՐՅՈՒՐ ԵՐԵՍՈՒՆԵՐԿՈՒ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Նահանգ	Թվական	Հնգյակ	Վերադիր	Յոթնյակ	Հալոնոթյուն	Քանիս	Օրը	Կարեկենդան	Քանիս
	1	0	3	դ2-ե2	արց	30	բ2	արգ	25
	2	5	14	ե2-դ2	արց	»	դ2	արգ	10
	3	10	25	դ2-է2	արց	»	դ2	արգ	2
1	4	15	5	է2-ա2	արց	»	ե2	արգ	22
	5	20	16	ադ-բ2	մեհ	1	է2	արգ	7
	6	25	27	բ2-դ2	մեհ	»	ա2	արգ	27
	7	30	8	դ2-դ2	մեհ	»	բ2	արգ	19
2	8	35	18	դ2-ե2	մեհ	»	դ2	արգ	4
	9	40	29	ե2-դ2	մեհ	2	ե2	ահի	24
	10	45	10	դ2-է2	մեհ	»	դ2	արգ	16
	11	50	21	է2-ա2	մեհ	»	է2	արգ	1
3	12	55	1	ա2-բ2	մեհ	»	ա2	արգ	21
	13	60	12	բ2-դ2	մեհ	3	դ2	արգ	13
	14	65	23	դ2-դ2	մեհ	»	դ2	արգ	5
	15	70	4	դ2-ե2	մեհ	»	ե2	արգ	18
4	16	75	14	ե2-դ2	մեհ	»	դ2	արգ	10
	17	80	25	դ2-է2	մեհ	4	ա2	արգ	30
	18	85	6	է2-ա2	մեհ	»	բ2	արգ	22
	19	90	18	ա2-բ2	մեհ	»	դ2	արգ	7
5	20	95	28	բ2-դ2	մեհ	»	դ2	արգ	27
	21	5	9	դ2-դ2	մեհ	5	դ2	արգ	19
	22	10	20	դ2-ե2	մեհ	»	է2	արգ	4
	23	15	1	ե2-դ2	մեհ	»	ա2	արգ	24
6	24	20	11	դ2-է2	մեհ	»	բ2	արգ	16
	25	25	22	է2-ա2	մեհ	6	դ2	արգ	6
	26	30	3	ա2-բ2	մեհ	»	ե2	արգ	21
	27	35	14	բ2-դ2	մեհ	»	դ2	արգ	13
7	28	40	24	դ2-դ2	մեհ	»	է2	ահի	3

ՏԱՐԻՆԵՐԻ ԱՂՅՈՒՄԱԿԸ

11	12	13	14	15	16	17	18	19
Գաբնականություն	Քանիտիկ	Լրումբ Լուսնի	Քանիտիկ	Գրքեր թիվ	Փամբր	Օր	Ջատիկ	Քանիտիկ
ահկ	»	մար	7	ց	8	աշ	մար	14
ահկ	»	ահկ	26	գ	3	հշ	ահկ	29
ահկ	»	ահկ	15	գ	1	բշ	ահկ	21
ահկ	14	մար	5	գ	10	բշ	մար	11
ահկ	»	ահկ	24	գ	8	դշ	ահկ	26
ահկ	»	մար	14	ց	6	հշ	մար	16
ահկ	»	մար	2	ց	3	բշ	մար	8
ահկ	15	ահկ	22	ց	1	էշ	ահկ	23
ահկ	»	մար	11	ց	10	դշ	մար	13
ահկ	»	ահկ	30	ց	8	դշ	մար	5
ահկ	»	մար	19	ց	6	էշ	ահկ	20
ահկ	16	մար	9	գ	3	էշ	մար	10
ահկ	»	ահկ	28	գ	1	դշ	մար	2
ահկ	»	ահկ	17	ց	10	աշ	ահկ	24
ահկ	»	մար	6	ց	8	էշ	մար	7
ահկ	17	ահկ	26	դ	6	հշ	ահկ	29
ահկ	»	ահկ	15	ց	3	դշ	մար	19
ահկ	»	մար	4	գ	1	աշ	մար	11
ահկ	»	ահկ	22	գ	10	դշ	ահկ	26
ահկ	18	մար	12	ց	8	դշ	մար	16
ահկ	»	մար	1	գ	3	աշ	մար	8
ահկ	»	ահկ	20	գ	1	հշ	ահկ	23
ահկ	»	մար	9	գ	10	դշ	մար	13
ահկ	19	ահկ	29	գ	8	բշ	մար	5
ահկ	»	մար	18	ց	6	աշ	մար	25
ահկ	»	մար	7	ց	3	հշ	մար	10
ահկ	»	ահկ	29	ց	1	բշ	մար	2
ահկ	20	մար	16	ց	10	բշ	մար	22

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Նախնի	Բնական	Հնգյակ	Վերադիր	Յոթնյակ	Հայտնություն	Քանիսին	Օր	Բարեկեցական	Քանիսին
	553	—	22	դ2	հնվ	6	բ2	մրտ	2
	554	5	3	դ2	»	»	դ2	փտր	15
	555	10	14	հ2	»	»	դ2	փտր	7
1	556	15	25	դ2-է2	»	»	հ2	փտր	26
	557	20	6	ա2	»	»	է2	փտր	11
	558	25	17	բ2	»	»	ա2	մրտ	3
	559	30	28	դ2	»	»	բ2	փտր	23
2	560	35	9	դ2-հ2	»	»	դ2	փտր	7
	561	40	20	դ2	»	»	հ2	մրտ	27
	562	45	1	է2	»	»	դ2	փտր	19
	563	50	12	ա2	»	»	է2	փտր	4
3	564	55	23	բ2-դ2	»	»	ա2	փտր	23
	565	60	4	դ2	»	»	դ2	փտր	15
	566	65	15	հ2	»	»	դ2	փտր	7
	567	70	26	դ2	»	»	հ2	փտր	20
4	568	75	7	է2-ա2	»	»	դ2	փտր	11
	569	80	19	բ2	»	»	ա2	մրտ	3
	570	85	30	դ2	»	»	բ2	փտր	23
	571	90	11	դ2	»	»	դ2	փտր	8
5	572	95	22	հ2-դ2	»	»	դ2	փտր	27
	573	5	3	է2	»	»	դ2	փտր	19
	574	10	14	ա2	»	»	է2	փտր	4
	575	15	25	բ2	»	»	ա2	փտր	24
6	576	20	6	դ2-դ2	»	»	բ2	փտր	15
	577	25	17	հ2	»	»	դ2	մրտ	7
	578	30	28	դ2	»	»	հ2	փտր	20
	579	35	9	է2	»	»	դ2	փտր	12
7	580	40	20	ա2-բ2	»	»	է2	մրտ	3

11	12	13	14	15	16	17	18	19
Գործընթացական	Քանիքին	Լրացման կուսմի	Քանիքին	Ցերեկ և գիշեր	Ժամեր	Օրը	Գատիկ	Քանիքին
մրտ	20	ապր	13	9	8	աշ	ապր	20
»	»	ապր	2	գ	3	հշ	ապր	5
»	»	մրտ	22	գ	1	բշ	մրտ	28
»	»	ապր	10	գ	10	բշ	ապր	16
»	»	մրտ	30	գ	8	դշ	ապր	1
»	»	ապր	18	ց	6	հշ	ապր	21
»	»	ապր	7	ց	3	բշ	ապր	13
»	»	մրտ	27	ց	1	էշ	մրտ	28
»	»	ապր	15	ց	10	դշ	ապր	17
»	»	ապր	4	ց	8	դշ	ապր	9
»	»	մրտ	24	ց	6	էշ	մրտ	25
»	»	ապր	12	գ	3	էշ	ապր	13
»	»	ապր	1	գ	1	դշ	ապր	5
»	»	մրտ	21	ց	10	աշ	մրտ	28
»	»	ապր	9	գ	3	էշ	ապր	10
»	»	մրտ	29	դ	6	հշ	ապր	1
»	»	ապր	17	ց	3	դշ	ապր	21
»	»	ապր	6	ց	1	աշ	ապր	6
»	»	մրտ	25	գ	10	դշ	մրտ	29
»	»	ապր	13	ց	8	դշ	ապր	17
»	»	ապր	2	գ	3	աշ	ապր	9
»	»	մրտ	22	գ	1	հշ	մրտ	25
»	»	ապր	10	գ	10	դշ	ապր	14
»	»	մրտ	30	գ	8	բշ	ապր	5
»	»	ապր	18	ց	6	աշ	ապր	25
»	»	ապր	7	ց	3	հշ	ապր	10
»	»	մրտ	27	ց	1	բշ	ապր	3
»	»	ապր	15	ց	10	բշ	ապր	21

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	29	45	5	q ₂ -b ₂	дбс	7	p ₂	арг	18
	30	50	16	b ₂ -q ₂	дбс	»	q ₂	арг	10
	31	55	27	q ₂ -t ₂	дбс	»	q ₂	арг	30
8	32	60	7	t ₂ -w ₂	дбс	»	b ₂	арг	15
	33	65	18	w ₂ -p ₂	дбс	8	t ₂	арг	7
	34	70	29	p ₂ -q ₂	дбс	»	w ₂	арг	27
	35	75	10	q ₂ -q ₂	дбс	»	p ₂	арг	12
9	36	80	20	q ₂ -b ₂	дбс	»	q ₂	асл	3
	37	85	1	b ₂ -q ₂	дбс	9	b ₂	арг	24
	38	90	13	q ₂ -t ₂	дбс	»	q ₂	арг	9
	39	95	24	t ₂ -w ₂	дбс	»	t ₂	арг	29
10	40	5	4	w ₂ -p ₂	дбс	»	w ₂	арг	31
	41	10	15	p ₂ -q ₂	дбс	10	q ₂	арг	13
	42	15	26	q ₂ -q ₂	дбс	»	q ₂	арг	26
	43	20	7	q ₂ -b ₂	дбс	»	b ₂	арг	18
11	44	25	17	b ₂ -q ₂	дбс	»	q ₂	асл	8
	45	30	28	q ₂ -t ₂	дбс	11	w ₂	арг	30
	46	35	9	t ₂ -w ₂	дбс	»	p ₂	асл	15
	47	40	20	w ₂ -p ₂	дбс	»	q ₂	арг	24
12	48	45	30	p ₂ -q ₂	дбс	»	q ₂	арг	27
	49	50	11	q ₂ -q ₂	дбс	12	q ₂	асл	12
	50	55	22	q ₂ -b ₂	дбс	»	t ₂	арг	2
	51	60	3	b ₂ -q ₂	дбс	»	w ₂	арг	24
13	52	65	13	q ₂ -t ₂	дбс	»	p ₂	арг	9
	53	70	24	t ₂ -w ₂	дбс	13	q ₂	арг	29
	54	75	5	w ₂ -p ₂	дбс	»	b ₂	арг	21
	55	80	16	p ₂ -q ₂	дбс	»	q ₂	асл	11
14	56	85	26	q ₂ -q ₂	дбс	»	t ₂	арг	26

11	12	13	14	15	16	17	18	19
աՆկ	»	մար	5	ց	8	զ	աՆկ	7
աՆկ	»	աՆկ	24	ց	6	զ	մար	29
աՆկ	»	մար	13	զ	3	բ	մար	19
աՆկ	21	մար	3	զ	1	է	մար	4
աՆկ	»	մար	21	ց	10	դ	աՆկ	26
աՆկ	»	աՆկ	11	ց	8	դ	մար	16
աՆկ	»	մար	30	զ	6	է	մար	1
աՆկ	22	մար	20	ց	3	է	մար	22
աՆկ	»	մար	9	ց	1	դ	մար	13
աՆկ	»	աՆկ	27	զ	10	է	աՆկ	28
աՆկ	»	մար	17	ց	8	զ	մար	18
աՆկ	23	մար	6	ց	3	դ	մար	10
աՆկ	»	աՆկ	25	զ	1	ա	մար	2
աՆկ	»	մար	14	զ	10	է	մար	15
աՆկ	»	մար	3	զ	8	դ	մար	7
աՆկ	24	մար	23	ց	6	դ	մար	27
աՆկ	»	մար	12	ց	3	ա	աՆկ	19
աՆկ	»	մար	1	ց	1	ե	մար	4
աՆկ	»	մար	20	ց	10	դ	մար	24
աՆկ	25	մար	10	ց	8	բ	մար	16
աՆկ	»	աՆկ	29	ց	6	զ	մար	1
աՆկ	»	մար	18	զ	3	ե	մար	21
աՆկ	»	մար	7	զ	1	բ	մար	13
աՆկ	26	աՆկ	27	ց	10	է	աՆկ	28
աՆկ	»	մար	16	զ	8	դ	մար	18
աՆկ	»	մար	5	զ	6	զ	մար	10
աՆկ	»	մար	24	ց	3	բ	մար	30
աՆկ	27	մար	14	ց	1	է	մար	15

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	581	45	1	q ₂	հնդ	6	p ₂	փտր	16
	582	50	12	q ₂	»	»	q ₂	փտր	8
	583	55	23	b ₂	»	»	q ₂	փտր	28
8	584	60	4	q ₂ -է ₂	»	»	b ₂	փտր	12
	585	65	15	ա ₂	»	»	է ₂	փտր	4
	586	70	26	p ₂	»	»	ա ₂	փտր	24
	587	75	7	q ₂	»	»	p ₂	փտր	9
9	588	80	19	q ₂ -b ₂	»	»	q ₂	փտր	28
	589	85	30	q ₂	»	»	b ₂	փտր	20
	590	90	11	է ₂	»	»	q ₂	փտր	5
	591	95	22	ա ₂	»	»	է ₂	փտր	25
10	592	5	3	p ₂ -q ₂	»	»	ա ₂	փտր	16
	593	10	14	q ₂	»	»	q ₂	փտր	8
	594	15	25	b ₂	»	»	q ₂	փտր	21
	595	20	6	q ₂	»	»	b ₂	փտր	13
11	596	25	17	է ₂ -ա ₂	»	»	q ₂	մրտ	4
	597	30	28	p ₂	»	»	ա ₂	փտր	24
	598	35	9	q ₂	»	»	p ₂	փտր	9
	599	40	20	q ₂	»	»	q ₂	մրտ	1
12	600	45	1	b ₂ -q ₂	»	»	q	փտր	20
	601	50	12	է ₂	»	»	q	փտր	5
	602	55	23	ա ₂	»	»	է	փտր	25
	603	60	4	p ₂	»	»	ա	փտր	17
13	604	65	15	q ₂ -q ₂	»	»	p	փտր	1
	605	70	26	b ₂	»	»	q	փտր	21
	606	75	7	q ₂	»	»	b	փտր	13
	607	80	19	է ₂	»	»	q	մրտ	5
14	608	85	30	ա ₂ -p ₂	»	»	է	փտր	17

11	12	13	14	15	16	17	18	19
մրտ	20	ապր	4	ց	8	զ2	ապր	6
»	»	մրտ	24	ց	6	զ2	մրտ	29
»	»	ապր	12	գ	3	բ2	ապր	13
»	»	ապր	1	գ	1	է2	ապր	2
»	»	մրտ	21	ց	10	դ2	մրտ	25
»	»	ապր	9	գ	8	զ2	ապր	14
»	»	մրտ	29	գ	6	է2	մրտ	30
»	»	ապր	17	ց	3	է2	ապր	18
»	»	ապր	6	ց	1	դ2	ապր	10
»	»	մրտ	25	գ	10	է2	մրտ	26
»	»	ապր	13	ց	8	զ2	ապր	15
»	»	ապր	2	գ	3	դ2	ապր	6
»	»	մրտ	22	գ	1	ա2	մրտ	29
»	»	ապր	10	գ	10	է2	ապր	11
»	»	մրտ	30	գ	8	դ2	ապր	3
»	»	ապր	18	ց	6	դ2	ապր	22
»	»	ապր	7	ց	3	ա2	ապր	14
»	»	մրտ	27	ց	1	ե2	մրտ	30
»	»	ապր	15	ց	10	դ2	ապր	19
»	»	ապր	4	ց	8	բ2	ապր	10
»	»	մրտ	24	ց	6	զ2	մրտ	26
»	»	ապր	12	գ	3	ե2	ապր	15
»	»	ապր	1	գ	1	բ2	ապր	7
»	»	մրտ	21	ց	10	է2	մրտ	22
»	»	ապր	9	գ	8	զ2	ապր	11
»	»	մրտ	29	գ	6	զ2	ապր	3
»	»	ապր	17	ց	3	բ2	ապր	23
»	»	ապր	6	ց	1	է2	ապր	7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	57	90	8	q ₂ -b ₂	дбс	14	р ₂	ωpq	16
	58	95	19	b ₂ -q ₂	дбс	»	q ₂	ωpq	8
	59	5	30	q ₂ -t ₂	дбс	»	q ₂	ωpq	23
15	60	10	10	t ₂ -ω ₂	дбс	»	b ₂	ωpq	15
	61	15	21	ω ₂ -р ₂	дбс	15	t ₂	ωс ₂ q	5
	62	20	2	р ₂ -q ₂	дбс	»	ω ₂	ωpq	20
	63	25	13	q ₂ -η ₂	дбс	»	р ₂	ωс ₂ q	10
16	64	30	23	q ₂ -b ₂	дбс	»	q ₂	ωс ₂ q	4
	65	35	4	b ₂ -q ₂	дбс	16	b ₂	ωpq	24
	66	40	15	q ₂ -t ₂	дбс	»	q ₂	ωс ₂ q	7
	67	45	26	t ₂ -ω ₂	дбс	»	t ₂	ωpq	29
17	68	50	6	ω ₂ -р ₂	дбс	»	ω ₂	ωpq	21
	69	55	17	р ₂ -q ₂	дбс	17	q ₂	ωс ₂ q	11
	70	60	28	q ₂ -η ₂	дбс	»	q ₂	ωpq	26
	71	65	9	η ₂ -b ₂	дбс	»	b ₂	ωpq	18
18	72	70	19	b ₂ -q ₂	дбс	»	q ₂	ωс ₂ q	8
	73	75	30	q ₂ -t ₂	дбс	18	ω ₂	ωpq	23
	74	80	11	t ₂ -ω ₂	дбс	»	р ₂	ωс ₂ q	13
	75	85	22	ω ₂ -р ₂	дбс	»	q ₂	ωс ₂ q	5
19	76	90	3	р ₂ -q ₂	дбс	»	q ₂	ωpq	20
	77	95	14	q ₂ -η ₂	дбс	19	q ₂	ωс ₂ q	10
	78	5	25	η ₂ -b ₂	дбс	»	t ₂	ωс ₂ q	2
	79	10	6	b ₂ -q ₂	дбс	»	ω ₂	ωpq	17
20	80	15	16	q ₂ -t ₂	дбс	»	t ₂	ωс ₂ q	7
	81	20	27	t ₂ -ω ₂	дбс	20	q ₂	ωpq	29
	82	25	8	ω ₂ -р ₂	дбс	»	b ₂	ωс ₂ q	19
	83	30	19	р ₂ -q ₂	дбс	»	q ₂	ωс ₂ q	13
21	84	35	29	q ₂ -η ₂	дбс	»	t ₂	ωpq	20

11	12	13	14	15	16	17	18	19
աճկ	»	մար	2	գ	10	դ2	մար	7
աճկ	»	մար	21	ց	8	բ2	մար	27
աճկ	»	մար	10	գ	3	դ2	մար	12
աճկ	28	աճկ	30	գ	1	դ2	մար	4
աճկ	»	մար	19	գ	10	դ2	մար	24
աճկ	»	մար	8	գ	8	է2	մար	9
աճկ	»	աճկ	27	ց	6	դ2	մար	29
աճկ	29	մար	17	ց	3	դ2	մար	21
աճկ	»	մար	6	ց	1	ա2	մար	13
աճկ	»	մար	25	ց	10	է2	մար	26
աճկ	»	մար	14	ց	8	դ2	մար	18
աճկ	30	մար	3	ց	6	բ2	մար	10
աճկ	»	մար	23	գ	3	ա2	մար	30
աճկ	»	մար	10	գ	1	ե2	մար	15
աճկ	»	մար	1	ց	10	բ2	մար	7
մար	1	մար	21	ց	8	բ2	մար	27
մար	»	մար	10	դ	6	դ2	մար	12
մար	»	մար	29	ց	3	ե2	մրդ	2
մար	»	մար	18	ց	1	բ2	մար	24
մար	2	մար	7	գ	10	դ2	մար	9
մար	»	մար	26	ց	8	ե2	մար	29
մար	»	մար	15	գ	3	բ2	մրդ	1
մար	»	մար	4	գ	1	դ2	մար	6
մար	3	մար	24	գ	10	դ2	մար	26
մար	»	մար	13	դ	8	դ2	մար	18
մար	»	մրդ	2	ց	6	բ2	մրդ	8
մար	»	մար	21	ց	3	դ2	մար	23
մար	4	մրդ	11	ց	1	դ2	մար	15

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	609	90	11	q2	հնվ	6	բ2	փտր	9
	610	95	22	դ2	»	»	զ2	մրտ	1
	611	5	3	հ2	»	»	զ2	փտր	14
15	612	10	14	զ2-է2	»	»	հ2	փտր	5
	613	15	25	ա2	»	»	է2	փտր	25
	614	20	6	բ2	»	»	ա2	փտր	10
	615	25	17	զ2	»	»	բ2	մրտ	2
16	616	30	28	զ2-հ2	»	»	զ2	փտր	21
	617	35	9	զ2	»	»	հ2	փտր	13
	618	40	20	է2	»	»	զ2	փտր	26
	619	45	1	ա2	»	»	է2	փտր	18
17	620	50	12	բ2-զ2	»	»	ա2	փտր	9
	621	55	23	դ2	»	»	զ2	մրտ	1
	622	60	4	հ2	»	»	զ2	փտր	14
	623	65	15	զ2	»	»	հ2	փտր	6
18	624	70	26	է2-ա2	»	»	զ2	փտր	25
	625	75	7	բ2	»	»	ա2	փտր	10
	626	80	19	զ2	»	»	բ2	մրտ	2
	627	85	30	դ2	»	»	զ2	փտր	22
19	628	90	11	հ2-զ2	»	»	դ2	փտր	6
	629	95	22	է2	»	»	զ2	փտր	26
	630	5	3	ա2	»	»	է2	փտր	18
	631	10	14	բ2	»	»	ա2	փտր	3
20	632	15	25	զ2-դ2	»	»	բ2	փտր	22
	633	20	6	հ2	»	»	դ2	փտր	14
	634	25	17	զ2	»	»	հ2	մրտ	6
	635	30	28	է2	»	»	զ2	փտր	19
21	636	35	9	ա2-բ2	»	»	է2	փտր	10

11	12	13	14	15	16	17	18	19
մբտ	20	մբտ	25	դ	10	զ2	մբտ	30
»	»	ապր	13	ց	8	բ2	ապր	19
»	»	ապր	2	դ	3	զ2	ապր	4
»	»	մբտ	22	դ	1	դ2	մբտ	26
»	»	ապր	10	դ	10	զ2	ապր	15
»	»	մբտ	30	դ	8	է2	մբտ	31
»	»	մբտ	18	ց	6	զ2	ապր	20
»	»	ապր	7	ց	3	դ2	ապր	11
»	»	մբտ	27	ց	1	ա2	ապր	3
»	»	ապր	15	ց	10	է2	ապր	16
»	»	ապր	4	ց	8	զ2	ապր	8
»	»	մբտ	24	ց	6	բ2	մբտ	30
»	»	ապր	12	դ	3	ա2	ապր	19
»	»	ապր	1	դ	1	ե2	ապր	4
»	»	մբտ	21	ց	10	բ2	մբտ	27
»	»	ապր	9	դ	8	բ2	ապր	15
»	»	մբտ	29	դ	6	զ2	մբտ	31
»	»	ապր	17	ց	3	ե2	ապր	20
»	»	ապր	6	ց	1	բ2	ապր	12
»	»	մբտ	25	դ	10	զ2	մբտ	27
»	»	ապր	13	ց	8	ե2	ապր	16
»	»	ապր	2	դ	3	բ2	ապր	8
»	»	մբտ	22	դ	1	զ2	մբտ	24
»	»	ապր	10	դ	10	զ2	ապր	12
»	»	մբտ	30	դ	8	զ2	ապր	4
»	»	ապր	18	ց	6	բ2	ապր	24
»	»	ապր	7	ց	3	զ2	ապր	9
»	»	մբտ	27	ց	1	դ2	մբտ	31

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	85	40	10	q ₂ -b ₂	აბს	21	რ ₂	აწკ	16
	86	45	21	ბ ₂ -q ₂	აბს	»	q ₂	აწკ	1
	87	50	2	q ₂ -ბ ₂	აბს	»	q ₂	აწკ	23
22	88	55	12	ბ ₂ -ა ₂	აბს	»	ბ ₂	აწკ	13
	89	60	23	ა ₂ -რ ₂	აბს	22	ბ ₂	აწკ	15
	90	65	4	რ ₂ -q ₂	აბს	»	ა ₂	აწკ	20
	91	70	15	q ₂ -q ₂	აბს	»	რ ₂	აწკ	10
23	92	75	25	q ₂ -ბ ₂	აბს	»	q ₂	აწკ	4
	93	80	6	ბ ₂ -q ₂	აბს	23	ბ ₂	აწკ	22
	94	85	17	q ₂ -ბ ₂	აბს	»	q ₂	აწკ	7
	95	90	29	ბ ₂ -ა ₂	აბს	»	ბ ₂	აწკ	20
24	96	95	9	ა ₂ -რ ₂	აბს	»	ა ₂	აწკ	19
	97	5	20	რ ₂ -q ₂	აბს	24	q ₂	აწკ	4
	98	10	1	q ₂ -q ₂	აბს	»	q ₂	აწკ	26
	99	16	12	q ₂ -ბ ₂	აბს	»	ბ ₂	აწკ	16
25	100	20	22	ბ ₂ -q ₂	აბს	»	q ₂	აწკ	1
	101	25	3	q ₂ -ბ ₂	აბს	25	ა ₂	აწკ	21
	102	30	14	ბ ₂ -ა ₂	აბს	»	რ ₂	აწკ	23
	103	35	25	ა ₂ -რ ₂	აბს	»	q ₂	აწკ	28
26	104	40	5	რ ₂ -q ₂	აბს	»	q ₂	აწკ	18
	105	45	16	q ₂ -q ₂	აბს	26	q ₂	აწკ	30
	106	50	27	q ₂ -ბ ₂	აბს	»	ბ ₂	აწკ	25
	107	55	8	ბ ₂ -q ₂	აბს	»	ა ₂	აწკ	15
27	108	60	18	q ₂ -ბ ₂	აბს	»	რ ₂	აწკ	7
	109	65	29	ბ ₂ -ა ₂	აბს	27	q ₂	აწკ	29
	110	70	10	ა ₂ -რ ₂	აბს	»	ბ ₂	აწკ	12
	111	75	21	რ ₂ -q ₂	აბს	»	q ₂	აწკ	4
28	112	80	1	q ₂ -q ₂	აბს	»	ბ ₂	აწკ	24

11	12	13	14	15	16	17	18	19
մար	»	մրգ	30	ց	10	դ2	մրգ	5
մար	»	մրգ	19	ց	8	է2	մար	20
մար	»	մրգ	8	ց	6	դ2	մար	12
մար	5	մար	28	գ	3	դ2	մրգ	2
մար	»	մրգ	17	գ	1	ա2	մրգ	4
մար	»	մար	6	ց	10	ե2	մար	9
մար	»	մար	25	ց	8	դ2	մար	29
մար	6	մար	15	գ	6	բ2	մար	21
մար	»	մրգ	3	ց	3	ա2	մրգ	11
մար	»	մար	23	ց	1	ե2	մար	26
մար	»	մար	11	գ	10	ա2	մար	18
մար	7	մրգ	1	ց	8	ա2	մրգ	8
մար	»	մար	20	գ	3	ե2	մար	23
մար	»	մար	9	գ	1	բ2	մար	15
մար	»	մար	28	դ	10	ա2	մրգ	5
մար	8	մար	18	գ	8	դ2	մար	20
մար	»	մրգ	7	ց	6	ե2	մրգ	10
մար	»	մար	26	ց	3	բ2	մրգ	3
մար	»	մար	15	ց	1	զ2	մար	17
մար	9	մրգ	5	ց	10	զ2	մրգ	7
մար	»	մար	24	ց	8	դ2	մար	29
մար	»	մար	13	ց	6	է2	մար	14
մար	»	մրգ	2	գ	3	զ2	մրգ	4
մար	10	մար	22	գ	1	զ2	մար	26
մար	»	մար	11	ց	10	ա2	մար	18
մար	»	մար	30	ց	8	է2	մրգ	1
մար	»	մար	19	գ	6	դ2	մար	23
մար	11	մրգ	9	ց	3	դ2	մրգ	13

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	637	40	20	q ₂	հնդ	6	բ ₂	մրտ	2
	638	45	1	դ ₂	»	»	բ ₂	փտր	15
	639	50	12	հ ₂	»	»	դ ₂	փտր	7
22	640	55	23	զ ₂ -է ₂	»	»	հ ₂	փտր	26
	641	60	4	ա ₂	»	»	է ₂	փտր	28
	642	65	15	բ ₂	»	»	ա ₂	փտր	3
	643	70	26	զ ₂	»	»	բ ₂	փտր	23
23	644	75	7	դ ₂ -հ ₂	»	»	զ ₂	փտր	14
	645	80	19	զ ₂	»	»	հ ₂	մրտ	6
	646	85	30	է ₂	»	»	զ ₂	փտր	19
	647	90	11	ա ₂	»	»	է ₂	փտր	11
24	648	95	22	բ ₂ -զ ₂	»	»	ա ₂	մրտ	2
	649	5	3	դ ₂	»	»	զ ₂	փտր	15
	650	10	14	հ ₂	»	»	դ ₂	փտր	7
	651	15	25	զ ₂	»	»	հ ₂	փտր	27
25	652	20	6	է ₂ -ա ₂	»	»	զ ₂	փտր	11
	653	25	17	բ ₂	»	»	ա ₂	մրտ	3
	654	30	28	զ ₂	»	»	բ ₂	փտր	23
	655	35	9	դ ₂	»	»	դ ₂	փտր	8
26	656	40	20	հ ₂ -դ ₂	»	»	դ ₂	փտր	27
	657	45	1	է ₂	»	»	զ ₂	փտր	19
	658	50	12	ա ₂	»	»	է ₂	փտր	4
	659	55	23	բ ₂	»	»	ա ₂	փտր	24
27	660	60	4	զ ₂ -դ ₂	»	»	բ ₂	փտր	15
	661	65	15	հ ₂	»	»	դ ₂	փտր	7
	662	70	26	զ ₂	»	»	հ ₂	փտր	20
	663	75	7	է ₂	»	»	զ ₂	փտր	12
28	664	80	19	ա ₂ -բ ₂	»	»	է ₂	մրտ	3

11	12	13	14	15	16	17	18	19
մրտ	20	ապր	15	ց	10	զ	ապր	20
»	»	ապր	4	ց	8	է	ապր	5
»	»	մրտ	24	ց	6	զ	մրտ	28
»	»	ապր	12	դ	3	զ	ապր	16
»	»	ապր	1	դ	1	ա	ապր	8
»	»	մրտ	21	ց	10	ե	մրտ	24
»	»	ապր	9	դ	8	զ	ապր	13
»	»	մրտ	29	դ	6	բ	ապր	4
»	»	ապր	17	ց	3	ա	ապր	24
»	»	ապր	6	ց	1	ե	ապր	9
»	»	մրտ	25	դ	10	ա	ապր	1
»	»	ապր	13	ց	8	ա	ապր	20
»	»	ապր	2	դ	3	ե	ապր	5
»	»	մրտ	22	դ	1	բ	մրտ	28
»	»	ապր	10	դ	10	ա	ապր	17
»	»	մրտ	30	դ	8	զ	ապր	1
»	»	ապր	18	ց	6	ե	ապր	21
»	»	ապր	7	ց	3	բ	ապր	13
»	»	մրտ	27	ց	1	զ	մրտ	29
»	»	ապր	15	ց	10	զ	ապր	17
»	»	ապր	4	ց	8	զ	ապր	9
»	»	մրտ	24	ց	6	է	մրտ	25
»	»	ապր	12	դ	3	զ	ապր	14
»	»	ապր	1	դ	1	զ	ապր	5
»	»	մրտ	21	ց	10	ա	մրտ	28
»	»	ապր	9	դ	8	է	ապր	10
»	»	մրտ	29	դ	6	զ	ապր	2
»	»	ապր	17	ց	3	զ	ապր	21

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	113	85	12	q ₂ -b ₂	дбс	28	р ₂	асл	16
	114	90	24	b ₂ -q ₂	дбс	»	q ₂	асл	1
	115	95	5	q ₂ -t ₂	дбс	»	q ₂	асл	21
29	116	5	15	t ₂ -w ₂	дбс	»	b ₂	асл	13
	117	10	26	w ₂ -р ₂	дбс	29	t ₂	wрq	28
	118	15	7	р ₂ -q ₂	дбс	»	w ₂	асл	18
	119	20	18	q ₂ -q ₂	дбс	»	р ₂	асл	10
30	120	25	28	q ₂ -b ₂	дбс	»	q ₂	асл	30
	121	30	9	b ₂ -q ₂	дбс	30	b ₂	асл	15
	122	35	20	q ₂ -t ₂	дбс	»	q ₂	асл	7
	123	40	1	t ₂ -w ₂	дбс	»	t ₂	асл	27
31	124	45	11	w ₂ -р ₂	дбс	»	w ₂	асл	23
	125	50	22	р ₂ -q ₂	wрq	1	q ₂	асл	4
	126	55	3	q ₂ -q ₂	wрq	»	q ₂	асл	25
	127	60	14	q ₂ -b ₂	wрq	»	b ₂	асл	9
32	128	65	24	b ₂ -q ₂	wрq	»	q ₂	асл	1
	129	70	5	q ₂ -t ₂	wрq	2	w ₂	асл	21
	130	75	16	t ₂ -w ₂	wрq	»	р ₂	асл	6
	131	80	27	w ₂ -р ₂	wрq	»	q ₂	асл	26
33	132	85	7	р ₂ -q ₂	wрq	»	q ₂	асл	18
	133	90	18	q ₂ -q ₂	wрq	3	q ₂	асл	3
	134	95	30	q ₂ -b ₂	wрq	»	t ₂	асл	23
	135	5	11	b ₂ -q ₂	wрq	»	w ₂	дwр	14
34	136	10	21	q ₂ -t ₂	wрq	»	р ₂	асл	7
	137	15	1	t ₂ -w ₂	wрq	4	q ₂	асл	20
	138	20	13	w ₂ -р ₂	wрq	»	b ₂	асл	11
	139	25	24	р ₂ -q ₂	wрq	»	q ₂	дwр	2
35	140	30	4	q ₂ -q ₂	wрq	»	t ₂	асл	24

11	12	13	14	15	16	17	18	19
մար	»	մար	29	ց	1	աշ	մրգ	5
մար	»	մար	10	գ	10	գշ	մար	20
մար	»	մրգ	5	ց	8	գշ	մրգ	10
մար	12	մար	25	գ	3	աշ	մրգ	2
մար	»	մար	14	գ	1	եշ	մար	17
մար	»	մրգ	3	գ	10	դշ	մրգ	7
մար	»	մար	22	գ	8	աշ	մար	29
մար	13	մրգ	12	ց	6	աշ	մար	19
մար	»	մրգ	1	ց	3	եշ	մրգ	4
մար	»	մար	20	ց	1	բշ	մար	26
մար	»	մրգ	9	ց	10	աշ	մար	16
մար	14	մար	29	ց	8	դշ	մրգ	1
մար	»	մար	18	ց	6	գշ	մար	23
մար	»	մրգ	7	գ	3	բշ	մրգ	13
մար	»	մար	26	գ	1	դշ	մար	28
մար	15	մար	16	ց	10	գշ	մար	20
մար	»	մրգ	5	ց	8	գշ	մրգ	10
մար	»	մար	24	գ	6	էշ	մար	25
մար	»	մրգ	2	գ	3	դշ	մրգ	15
մար	16	մրգ	3	ց	1	դշ	մրգ	7
մար	»	մար	28	գ	10	էշ	մար	22
մար	»	մրգ	10	ց	8	գշ	մրգ	12
մար	»	մար	29	գ	3	գշ	մրգ	4
մար	17	մար	19	գ	1	աշ	մար	26
մար	»	մրգ	8	գ	10	էշ	մրգ	9
մար	»	մար	27	գ	8	գշ	մար	30
մար	18	մրգ	16	ց	6	գշ	մրգ	21
մար	»	մրգ	6	ց	3	աշ	մրգ	13

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	665	85	30	գ2	հեղ	6	բ2	փտր	23
	666	90	11	դ2	»	»	գ2	փտր	8
	667	95	22	ե2	»	»	դ2	փտր	26
29	668	5	3	գ2-է2	»	»	ե2	փտր	19
	669	10	14	ա2	»	»	է2	փտր	4
	670	15	25	բ2	»	»	ա2	փտր	24
	671	20	6	գ2	»	»	բ2	փտր	16
30	672	25	17	դ2-ե2	»	»	գ2	մրտ	8
	673	30	28	գ2	»	»	ե2	փտր	20
	674	35	9	է2	»	»	գ2	փտր	12
	675	40	20	ա2	»	»	է2	մրտ	4
31	676	45	1	բ2-գ2	»	»	ա2	փտր	16
	677	50	12	դ2	»	»	գ2	փտր	8
	678	55	23	ե2	»	»	դ2	փտր	28
	679	60	4	գ2	»	»	ե2	փտր	13
32	680	65	15	է2-ա2	»	»	գ2	փտր	4
	681	70	26	բ2	»	»	ա2	փտր	24
	682	75	7	գ2	»	»	բ2	փտր	9
	683	80	19	դ2	»	»	գ2	մրտ	1
33	684	85	30	ե2-դ2	»	»	դ2	փտր	20
	685	90	11	է2	»	»	գ2	փտր	5
	686	95	22	ա2	»	»	է2	փտր	25
	687	5	3	բ2	»	»	ա2	փտր	17
34	688	10	14	գ2-դ2	»	»	բ2	փտր	8
	689	15	25	ե2	»	»	դ2	փտր	21
	690	20	6	գ2	»	»	ե2	փտր	13
	691	25	17	է2	»	»	գ2	մրտ	5
35	692	30	28	ա2-բ2	»	»	է2	փտր	24

11 12 13 14 15 16 17 18 19

մրտ	20	ապր	6	ց	1	աշ	ապր	13
»	»	մրտ	25	գ	10	դշ	մրտ	29
»	»	ապր	13	ց	8	դշ	ապր	18
»	»	ապր	2	գ	3	աշ	ապր	9
»	»	մրտ	22	գ	1	եշ	մրտ	25
»	»	ապր	10	գ	10	դշ	ապր	14
»	»	մրտ	30	գ	8	աշ	ապր	6
»	»	ապր	18	ց	6	աշ	ապր	25
»	»	ապր	7	ց	3	եշ	ապր	10
»	»	մրտ	27	ց	1	բշ	ապր	2
»	»	ապր	15	ց	10	աշ	ապր	22
»	»	ապր	4	ց	8	դշ	ապր	6
»	»	մրտ	24	ց	6	դշ	մրտ	29
»	»	ապր	12	գ	3	բշ	ապր	18
»	»	ապր	1	գ	1	դշ	ապր	3
»	»	մրտ	21	ց	10	դշ	մրտ	25
»	»	ապր	9	գ	8	գշ	ապր	14
»	»	մրտ	29	գ	6	էշ	մրտ	30
»	»	ապր	17	ց	3	դշ	ապր	19
»	»	ապր	6	ց	1	դշ	ապր	10
»	»	մրտ	25	գ	10	էշ	մրտ	26
»	»	ապր	13	ց	8	դշ	ապր	15
»	»	ապր	2	գ	3	գշ	ապր	7
»	»	մրտ	22	գ	1	աշ	մրտ	29
»	»	ապր	10	գ	10	էշ	ապր	11
»	»	մրտ	30	գ	8	դշ	ապր	3
»	»	ապր	18	ց	6	դշ	ապր	23
»	»	ապր	7	ց	3	աշ	ապր	14

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	141	35	15	q2-b2	արդ	8	բ2	ահկ	9
	142	40	26	b2-q2	արդ	9	զ2	ահկ	29
	143	45	7	q2-է2	արդ	2	զ2	ահկ	21
36	144	50	17	է2-ա2	արդ	2	բ2	ահկ	6
	145	55	28	ա2-բ2	արդ	6	է2	ահկ	26
	146	60	9	բ2-զ2	արդ	2	ա2	ահկ	18
	147	65	20	զ2-զ2	արդ	9	բ2	ահկ	3
37	148	70	30	q2-b2	արդ	2	զ2	ահկ	21
	149	75	11	b2-q2	արդ	7	բ2	մար	15
	150	80	22	q2-է2	արդ	2	զ2	ահկ	5
	151	85	3	է2-ա2	արդ	2	է2	ահկ	20
38	152	90	14	ա2-բ2	արդ	2	ա2	ահկ	12
	153	95	25	բ2-զ2	արդ	9	զ2	մար	2
	154	5	6	զ2-զ2	արդ	2	զ2	ահկ	17
	155	10	17	q2-b2	արդ	2	բ2	ահկ	9
39	156	15	27	b2-q2	արդ	2	զ2	մար	1
	157	20	8	զ2-է2	արդ	9	ա2	ահկ	14
	158	25	19	է2-ա2	արդ	2	բ2	մար	4
	159	30	30	ա2-բ2	արդ	2	զ2	ահկ	26
40	160	35	10	բ2-զ2	արդ	2	զ2	ահկ	19
	161	40	21	զ2-զ2	արդ	10	զ2	մար	1
	162	45	2	q2-b2	արդ	2	է2	ահկ	23
	163	50	13	b2-q2	արդ	2	ա2	ահկ	15
41	164	55	23	q2-է2	արդ	2	բ2	մար	12
	165	60	4	է2-ա2	արդ	11	զ2	ահկ	20
	166	65	15	ա2-բ2	արդ	2	բ2	ահկ	12
	167	70	26	բ2-զ2	արդ	2	զ2	մար	2
42	168	75	6	զ2-զ2	արդ	2	է2	ահկ	17

11 12 13 14 15 16 17 18 19

մար	»	մար	27	ց	1	հ2	մար	28
մար	»	մրդ	16	ց	10	դ2	մրդ	18
մար	»	մրդ	6	ց	8	ա2	մրդ	10
մար	19	մար	23	ց	6	դ2	մար	25
մար	»	մրդ	18	դ	3	հ2	մրդ	15
մար	»	մրդ	1	դ	1	բ2	մրդ	7
մար	»	մար	20	ց	10	դ2	մար	22
մար	20	մրդ	10	ց	8	դ2	մրդ	12
մար	»	մար	25	դ	6	դ2	մար	4
մար	»	մրդ	21	ց	3	բ2	մրդ	24
մար	»	մրդ	7	ց	1	դ2	մրդ	9
մար	21	մար	26	դ	10	դ2	մրդ	1
մար	»	մրդ	15	ց	8	բ2	մրդ	21
մար	»	մրդ	4	դ	3	դ2	մրդ	6
մար	»	մրդ	24	դ	1	բ2	մար	28
մար	22	մրդ	13	դ	10	դ2	մրդ	18
մար	»	մրդ	2	դ	8	է2	մրդ	3
մար	»	մրդ	21	ց	6	դ2	մրդ	23
մար	»	մրդ	10	ց	3	դ2	մրդ	15
մար	23	մար	30	ց	1	ա2	մրդ	7
մար	»	մրդ	19	ց	10	է2	մրդ	20
մար	»	մրդ	7	ց	8	դ2	մրդ	12
մար	»	մար	27	ց	6	ա2	մրդ	4
մար	24	մրդ	17	դ	3	ա2	մրդ	23
մար	»	մրդ	6	դ	1	է2	մրդ	9
մար	»	մար	25	ց	10	բ2	մրդ	1
մար	»	մրդ	14	դ	8	ա2	մրդ	21
մար	25	մրդ	4	դ	6	դ2	մրդ	6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	693	35	9	q2	հնվ	6	բ2	փտր	9
	694	40	20	q2	»	»	q2	մրտ	1
	695	45	1	h2	»	»	q2	փտր	21
36	696	50	12	q2-է2	»	»	h2	փտր	5
	697	55	23	ա2	»	»	է2	փտր	25
	698	60	4	բ2	»	»	ա2	փտր	17
	699	65	15	q2	»	»	բ2	փտր	2
37	700	70	26	q2-հ2	»	»	q2	փտր	21
	701	75	17	q2	»	»	h2	փտր	13
	702	80	19	է2	»	»	q2	մրտ	5
	703	85	30	ա2	»	»	է2	փտր	18
38	704	90	11	բ2-q2	»	»	ա2	փտր	9
	705	95	22	q2	»	»	q2	մրտ	1
	706	5	3	h2	»	»	q2	փտր	14
	707	10	14	q2	»	»	h2	փտր	6
39	708	15	25	է2-ա2	»	»	q2	փտր	25
	709	20	6	բ2	»	»	ա2	փտր	10
	710	25	17	q2	»	»	բ2	մրտ	2
	711	30	28	q2	»	»	q2	փտր	22
40	712	35	9	h2-q2	»	»	q2	փտր	13
	713	40	20	է2	»	»	q2	փտր	26
	714	45	1	ա2	»	»	է2	փտր	18
	715	50	12	բ2	»	»	ա2	փտր	10
41	716	55	23	q2-q2	»	»	բ2	մրտ	1
	717	60	4	h2	»	»	q2	փտր	14
	718	65	15	q2	»	»	h2	փտր	6
	719	70	26	է2	»	»	q2	փտր	26
42	720	75	7	ա2-բ2	»	»	է2	փտր	10

11	12	13	14	15	16	17	18	19
մրտ	20	մրտ	27	ց	1	հշ	մրտ	30
»	»	ապր	15	ց	10	դշ	ապր	19
»	»	ապր	4	ց	8	աշ	ապր	11
»	»	մրտ	24	ց	6	դշ	մրտ	26
»	»	ապր	12	դ	3	հշ	ապր	15
»	»	ապր	1	դ	1	բշ	ապր	7
»	»	մրտ	21	ց	10	դշ	մրտ	23
»	»	ապր	9	դ	8	դշ	ապր	11
»	»	մրտ	29	դ	6	դշ	ապր	3
»	»	ապր	17	ց	3	բշ	ապր	23
»	»	ապր	6	ց	1	դշ	ապր	8
»	»	մրտ	25	դ	10	դշ	մրտ	30
»	»	ապր	13	ց	8	բշ	ապր	19
»	»	ապր	2	դ	3	դշ	ապր	4
»	»	մրտ	22	դ	1	դշ	մրտ	27
»	»	ապր	10	դ	10	դշ	ապր	15
»	»	մրտ	30	դ	8	էշ	մրտ	31
»	»	ապր	18	ց	6	դշ	ապր	20
»	»	ապր	7	ց	3	դշ	ապր	12
»	»	մրտ	27	ց	1	աշ	ապր	3
»	»	ապր	15	ց	10	էշ	ապր	16
»	»	ապր	4	ց	8	դշ	ապր	8
»	»	մրտ	24	ց	6	աշ	մրտ	31
»	»	ապր	12	դ	3	աշ	ապր	19
»	»	ապր	1	դ	1	հշ	ապր	4
»	»	մրտ	21	ց	10	բշ	մրտ	27
»	»	ապր	9	դ	8	աշ	ապր	16
»	»	մրտ	29	դ	6	դշ	մրտ	31

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	169	80	17	q2-b2	wpq	12	p2	dwp	7
	170	85	28	b2-q2	wpq	x	q2	ws4	29
	171	90	10	q2-b2	wpq	x	q2	ws4	14
43	172	95	20	t2-w2	wpq	x	b2	dwp	4
	173	5	1	w2-p2	wpq	13	t2	ws4	26
	174	10	12	p2-q2	wpq	x	w2	ws4	11
	175	15	23	q2-q2	wpq	x	p2	dwp	1
44	176	20	3	q2-b2	wpq	x	q2	ws4	23
	177	25	14	b2-q2	wpq	14	b2	dwp	13
	178	30	25	q2-t2	wpq	x	q2	ws4	28
	179	35	6	t2-w2	wpq	x	t2	ws4	20
45	180	40	16	w2-p2	wpq	x	w2	dwp	9
	181	45	27	p2-q2	wpq	15	q2	ws4	25
	182	50	8	q2-q2	wpq	x	q2	ws4	17
	183	55	19	q2-b2	wpq	x	b2	dwp	7
46	184	60	29	b2-q2	wpq	x	q2	ws4	29
	185	65	10	q2-t2	wpq	16	w2	ws4	14
	186	70	21	t2-w2	wpq	x	p2	dwp	4
	187	75	2	w2-p2	wpq	x	q2	ws4	26
47	188	80	12	p2-q2	wpq	x	q2	dwp	16
	189	85	23	q2-q2	wpq	17	q2	dwp	1
	190	90	5	q2-b2	wpq	x	t2	ws4	23
	191	95	16	b2-q2	wpq	x	w2	dwp	6
48	192	5	26	q2-t2	wpq	x	p2	ws4	26
	193	10	7	t2-w2	wpq	18	q2	ws4	20
	194	15	18	w2-p2	wpq	x	b2	dwp	10
	195	20	29	p2-q2	wpq	x	q2	ws4	25
49	196	25	9	q2-q2	wpq	x	t2	ws4	15

11	12	13	14	15	16	17	18	19
մար	»	մրդ	28	8	3	հղ	մրդ	26
մար	»	մրդ	12	8	4	թղ	մրդ	18
մար	»	մար	30	դ	19	հղ	մրդ	3
մար	26	մրդ	20	8	8	հղ	մրդ	23
մար	»	մրդ	9	դ	3	թղ	մրդ	15
մար	»	մրդ	28	դ	1	դղ	մար	30
մար	»	մրդ	17	դ	10	հղ	մրդ	20
մար	27	մրդ	7	դ	8	դղ	մրդ	13
մար	»	մրդ	26	8	6	թղ	հրտ	2
մար	»	մրդ	15	8	3	դղ	մրդ	17
մար	»	մրդ	4	8	1	դղ	մրդ	9
մար	28	մրդ	24	8	10	դղ	մրդ	23
մար	»	մրդ	13	8	8	հղ	մար	14
մար	»	մրդ	7	8	6	դղ	մրդ	6
մար	»	մրդ	21	դ	3	դղ	մրդ	26
մար	29	մրդ	11	դ	1	աղ	մրդ	18
մար	»	մրդ	20	8	10	հղ	մրդ	3
մար	»	մրդ	19	8	3	դղ	մրդ	23
մար	»	մրդ	8	դ	6	աղ	մրդ	15
մար	30	մրդ	28	8	3	աղ	մրդ	3
մար	»	մրդ	15	8	1	հղ	մրդ	20
մար	»	մրդ	5	դ	10	աղ	մրդ	13
մար	»	մրդ	24	8	8	հղ	մրդ	25
մրդ	1	մրդ	14	դ	3	հղ	մրդ	15
մրդ	»	մրդ	3	դ	1	թղ	մրդ	9
մրդ	»	մրդ	22	դ	10	աղ	մրդ	29
մրդ	»	մրդ	11	դ	8	հղ	մրդ	14
մրդ	2	հրտ	4	8	6	հղ	մրդ	4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	721	80	19	q ₂	հիմ	6	p ₂	ճրտ	2
	722	85	30	q ₂	»	»	q ₂	փտր	23
	723	90	11	b ₂	»	»	q ₂	փտր	7
43	724	85	22	q ₂ -t ₂	»	»	b ₂	փտր	26
	725	5	3	ա ₂	»	»	t ₂	փտր	18
	726	10	14	p ₂	»	»	ա ₂	փտր	3
	727	15	25	q ₂	»	»	p ₂	փտր	23
44	728	20	6	q ₂ -b ₂	»	»	q ₂	փտր	14
	729	25	17	q ₂	»	»	b ₂	ճրտ	6
	730	30	28	t ₂	»	»	q ₂	փտր	19
	731	35	9	ա ₂	»	»	t ₂	փտր	11
45	732	40	20	p ₂ -q ₂	»	»	ա ₂	ճրտ	2
	733	45	1	q ₂	»	»	q ₂	փտր	15
	734	50	12	b ₂	»	»	q ₂	փտր	7
	735	55	23	q ₂	»	»	b ₂	փտր	27
46	736	60	4	t ₂ -ա ₂	»	»	q ₂	փտր	18
	737	65	15	p ₂	»	»	ա ₂	փտր	3
	738	70	26	q ₂	»	»	p ₂	փտր	23
	739	75	7	q ₂	»	»	q ₂	փտր	15
47	740	80	19	b ₂ -q ₂	»	»	q ₂	ճրտ	6
	741	85	30	t ₂	»	»	q ₂	փտր	19
	742	90	11	ա ₂	»	»	t ₂	փտր	11
	743	95	22	p ₂	»	»	ա ₂	փտր	24
48	744	5	3	q ₂ -q ₂	»	»	p ₂	փտր	15
	745	10	14	b ₂	»	»	q ₂	փտր	7
	746	15	25	q ₂	»	»	b ₂	փտր	27
	747	20	6	t ₂	»	»	q ₂	փտր	12
49	748	25	17	ա ₂ -p ₂	»	»	t ₂	փտր	3

11	12	13	14	15	16	17	18	19
մրտ	20	ապր	17	ց	3	հ2	ապր	20
»	»	ապր	6	ց	1	բ2	ապր	12
»	»	մրտ	25	գ	10	գ2	մրտ	28
»	»	ապր	13	ց	8	հ2	ապր	16
»	»	ապր	2	գ	3	բ2	ապր	8
»	»	մրտ	22	գ	1	գ2	մրտ	24
»	»	ապր	10	գ	10	հ2	ապր	13
»	»	մրտ	30	գ	8	գ2	ապր	4
»	»	ապր	18	ց	6	բ2	ապր	24
»	»	ապր	7	ց	3	գ2	ապր	9
»	»	մրտ	27	ց	1	գ2	ապր	1
»	»	ապր	13	ց	10	գ2	ապր	20
»	»	ապր	4	ց	8	է2	ապր	5
»	»	մրտ	24	ց	6	դ2	մրտ	28
»	»	ապր	12	գ	3	գ2	ապր	17
»	»	ապր	1	գ	1	ա2	ապր	8
»	»	մրտ	21	ց	10	հ2	մրտ	24
»	»	ապր	9	գ	8	դ2	ապր	13
»	»	մրտ	29	գ	6	ա2	ապր	5
»	»	ապր	17	ց	3	ա2	ապր	24
»	»	ապր	6	ց	1	հ2	ապր	9
»	»	մրտ	25	գ	10	ա2	ապր	1
»	»	ապր	13	ց	8	է2	ապր	14
»	»	ապր	2	գ	3	հ2	ապր	5
»	»	մրտ	22	գ	1	բ2	մրտ	28
»	»	ապր	10	գ	10	ա2	ապր	17
»	»	մրտ	30	գ	8	հ2	ապր	2
»	»	ապր	18	ց	6	հ2	ապր	21

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	197	30	20	q2-b2	արգ	19	բ2	մար	3
	198	35	1	b2-q2	արգ	»	q2	ահկ	22
	199	40	12	q2-է2	արգ	»	q2	մար	12
50	200	45	22	է2-ա2	արգ	»	b2	մար	4
	201	50	3	ա2-բ2	արգ	20	է2	ահկ	17
	202	55	14	բ2-q2	արգ	»	ա2	մար	9
	203	60	25	q2-q2	արգ	»	բ2	մար	1
51	204	65	5	q2-b2	արգ	»	q2	ահկ	23
	205	70	16	b2-q2	արգ	21	b2	մար	6
	206	75	27	q2-է2	արգ	»	q2	ահկ	28
	207	80	8	է2-ա2	արգ	»	է2	մար	18
52	208	85	18	ա2-բ2	արգ	»	ա2	մար	10
	209	90	30	բ2-q2	արգ	22	q2	ահկ	25
	210	95	11	q2-q2	արգ	»	q2	մար	15
	211	5	22	q2-b2	արգ	»	b2	ահկ	30
53	212	10	2	b2-q2	արգ	»	q2	ահկ	22
	213	15	13	q2-է2	արգ	23	ա2	մար	12
	214	20	24	է2-ա2	արգ	»	բ2	մար	4
	215	25	5	ա2-բ2	արգ	»	q2	մար	17
54	216	30	15	բ2-q2	արգ	»	q2	մար	9
	217	35	26	q2-q2	արգ	24	q2	մար	1
	218	40	7	q2-b2	արգ	»	է2	մար	21
	219	45	18	b2-q2	արգ	»	ա2	մար	6
55	220	50	28	q2-է2	արգ	»	բ2	ահկ	28
	221	55	9	է2-ա2	արգ	25	q2	մար	18
	222	60	20	ա2-բ2	արգ	»	b2	մար	3
	223	65	1	բ2-q2	արգ	»	q2	ահկ	25
56	224	70	11	q2-q2	արգ	»	է2	մար	15

11	12	13	14	15	16	17	18	19
մրգ	»	մրգ	20	ց	8	բշ	մրգ	26
մրգ	»	մրգ	9	ց	1	դշ	մրգ	11
մրգ	»	մրգ	28	ց	10	եշ	հրտ	1
մրգ	3	մրգ	18	ց	8	դշ	մրգ	23
մրգ	»	մրգ	7	ց	6	եշ	մրգ	8
մրգ	»	մրգ	26	գ	3	դշ	մրգ	28
մրգ	»	մրգ	15	գ	1	դշ	մրգ	20
մրգ	4	մրգ	5	ց	10	աշ	մրգ	12
մրգ	»	մրգ	24	ց	8	եշ	մրգ	25
մրգ	»	մրգ	14	գ	6	դշ	մրգ	17
մրգ	»	մրգ	2	ց	3	դշ	հրտ	7
մրգ	5	մրգ	22	ց	1	աշ	մրգ	29
մրգ	»	մրգ	10	գ	10	դշ	մրգ	14
մրգ	»	մրգ	29	ց	8	դշ	հրտ	4
մրգ	»	մրգ	29	գ	3	եշ	մրգ	19
մրգ	6	մրգ	8	գ	1	եշ	մրգ	11
մրգ	»	մրգ	27	գ	10	դշ	հրտ	1
մրգ	»	մրգ	16	գ	8	աշ	մրգ	23
մրգ	»	հրտ	6	ց	6	եշ	հրտ	6
մրգ	7	մրգ	25	ց	3	եշ	մրգ	28
մրգ	»	մրգ	14	ց	1	եշ	մրգ	20
մրգ	»	հրտ	3	ց	10	աշ	հրտ	10
մրգ	»	մրգ	22	ց	6	եշ	մրգ	25
մրգ	8	մրգ	12	ց	6	դշ	մրգ	17
մրգ	»	մրգ	1	գ	3	բշ	հրտ	7
մրգ	»	մրգ	20	գ	1	դշ	մրգ	22
մրգ	»	մրգ	9	ց	10	դշ	մրգ	14
մրգ	9	մրգ	29	ց	8	դշ	հրտ	4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	749	30	28	դշ	հնդ	6	բշ	մրտ	23
	750	35	9	դշ	»	»	դշ	փտր	8
	751	40	20	հշ	»	»	դշ	փտր	28
50	752	45	1	դշ-էշ	»	»	հշ	փտր	19
	753	50	12	աշ	»	»	էշ	փտր	4
	754	55	23	բշ	»	»	աշ	փտր	24
	755	60	4	դշ	»	»	բշ	փտր	16
51	756	65	15	դշ-հշ	»	»	դշ	փտր	
	757	70	26	դշ	»	»	հշ	փտր	20
	758	75	7	էշ	»	»	դշ	փտր	12
	759	80	19	աշ	»	»	էշ	մրտ	4
52	760	85	30	բշ-դշ	»	»	աշ	փտր	23
	761	90	11	դշ	»	»	դշ	փտր	8
	762	95	22	հշ	»	»	դշ	փտր	28
	763	5	3	դշ	»	»	հշ	փտր	13
53	764	10	14	էշ-աշ	»	»	դշ	փտր	4
	765	15	25	բշ	»	»	աշ	փտր	24
	766	20	6	դշ	»	»	բշ	փտր	16
	767	25	17	դշ	»	»	դշ	մրտ	1
54	768	30	28	հշ-դշ	»	»	դշ	փտր	20
	769	35	9	էշ	»	»	դշ	փտր	12
	770	40	20	աշ	»	»	էշ	մրտ	4
	771	45	1	բշ	»	»	աշ	փտր	17
55	772	50	12	դշ-դշ	»	»	բշ	փտր	8
	773	55	23	հշ	»	»	դշ	փտր	28
	774	60	4	դշ	»	»	հշ	փտր	13
	775	65	15	էշ	»	»	դշ	փտր	5
	776	70	26	աշ-բշ	»	»	էշ	փտր	24

11	12	13	14	15	16	17	18	19
մրտ	20	ապր	7	ց	8	բշ	ապր	13
»	»	մրտ	27	ց	1	գշ	մրտ	29
»	»	ապր	15	ց	10	եշ	ապր	18
»	»	ապր	4	ց	8	գշ	ապր	9
»	»	մրտ	24	ց	6	էշ	մրտ	25
»	»	ապր	12	գ	3	գշ	ապր	14
»	»	ապր	1	գ	1	գշ	ապր	6
»	»	մրտ	21	ց	10	աշ	մրտ	28
»	»	ապր	9	գ	8	էշ	ապր	10
»	»	մրտ	29	գ	6	գշ	ապր	2
»	»	ապր	17	ց	3	գշ	ապր	22
»	»	ապր	6	ց	1	աշ	ապր	13
»	»	մրտ	25	գ	10	դշ	մրտ	29
»	»	ապր	13	ց	8	գշ	ապր	18
»	»	ապր	2	գ	3	էշ	ապր	3
»	»	մրտ	22	գ	1	էշ	մրտ	25
»	»	ապր	10	գ	10	դշ	ապր	14
»	»	մրտ	30	գ	8	աշ	ապր	6
»	»	ապր	18	ց	6	էշ	ապր	19
»	»	ապր	7	ց	3	եշ	ապր	10
»	»	մրտ	27	ց	1	բշ	ապր	2
»	»	ապր	15	ց	10	աշ	ապր	22
»	»	ապր	4	ց	8	եշ	ապր	7
»	»	մրտ	24	ց	6	գշ	մրտ	29
»	»	ապր	12	գ	3	բշ	ապր	18
»	»	ապր	1	գ	1	գշ	ապր	3
»	»	մրտ	21	ց	10	գշ	մրտ	26
»	»	ապր	9	գ	8	գշ	ապր	14

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	225	45	22	q2-b2	արգ	26	բ2	աճկ	30
	226	80	3	h2-դ2	արգ	»	զ2	մար	20
	227	65	14	q2-է2	արգ	»	դ2	մար	12
57	228	90	25	է2-ա2	արգ	»	հ2	աճկ	27
	229	85	6	ա2-դ2	արգ	27	է2	մար	17
	230	5	17	բ2-ւ2	արգ	»	ա2	մար	9
	231	10	28	զ2-դ2	արգ	»	բ2	աճկ	24
58	232	15	8	q2-հ2	արգ	»	զ2	մար	14
	233	20	19	h2-զ2	արգ	28	հ2	մար	6
	234	25	30	զ2-է2	արգ	»	դ2	մար	26
	235	30	11	է2-ա2	արգ	»	է2	մար	21
59	236	25	21	ա2-բ2	արգ	»	ա2	մար	3
	237	40	2	բ2-զ2	արգ	29	զ2	մար	23
	238	45	13	զ2-դ2	արգ	»	զ2	մար	15
	239	50	24	q2-b2	արգ	»	հ2	աճկ	30
60	240	55	4	h2-զ2	արգ	»	զ2	մար	20
	241	60	15	զ2-է2	արգ	30	ա2	մար	12
	242	65	26	է2-ա2	արգ	»	բ2	աճկ	27
	243	70	7	ա2-բ2	արգ	»	զ2	մար	17
61	244	75	17	բ2-զ2	արգ	»	զ2	մար	9
	245	80	28	զ2-դ2	աճկ	1	զ2	մար	29
	246	85	9	q2-հ2	աճկ	»	է2	մար	14
	247	90	21	h2-զ2	աճկ	»	ա2	մար	6
62	248	95	1	զ2-է2	աճկ	»	բ2	մար	26
	249	5	12	է2-ա2	աճկ	զ	դ2	մար	11
	250	10	23	ա2-բ2	աճկ	»	հ2	մար	3
	251	15	4	բ2-զ2	աճկ	»	զ2	մար	23
63	252	20	14	զ2-դ2	աճկ	»	է2	մար	8

11	12	13	14	15	16	17	18	19
մրգ	»	մրգ	18	դ	6	էշ	մրգ	19
մրգ	»	հրտ	7	ց	3	դշ	հրտ	9
մրգ	»	մրգ	26	ց	1	դշ	հրտ	1
մրգ	10	մրգ	15	դ	10	էշ	մրգ	16
մրգ	»	հրտ	4	ց	8	դշ	հրտ	6
մրգ	»	մրգ	23	դ	3	դշ	մրգ	28
մրգ	»	մրգ	12	դ	1	էշ	մրգ	13
մրգ	11	հրտ	2	դ	10	էշ	հրտ	3
մրգ	»	մրգ	21	դ	8	դշ	մրգ	25
մրգ	»	հրտ	10	ց	6	աշ	հրտ	15
մրգ	»	մրգ	29	ց	3	եշ	մրգ	30
մրգ	12	մրգ	19	ց	1	աշ	մրգ	22
մրգ	»	հրտ	8	ց	10	դշ	հրտ	12
մրգ	»	մրգ	27	ց	8	աշ	հրտ	4
մրգ	»	մրգ	16	ց	6	եշ	մրգ	19
մրգ	13	հրտ	6	դ	3	եշ	հրտ	9
մրգ	»	մրգ	25	դ	1	բշ	հրտ	1
մրգ	»	մրգ	14	ց	10	դշ	մրգ	16
մրգ	»	հրտ	3	ց	8	եշ	հրտ	6
մրգ	14	մրգ	23	դ	6	դշ	մրգ	28
մրգ	»	հրտ	12	ց	3	բշ	հրտ	18
մրգ	»	հրտ	1	ց	1	դշ	հրտ	3
մրգ	»	մրգ	19	դ	10	բշ	մրգ	25
մրգ	15	հրտ	9	ց	8	բշ	հրտ	15
մրգ	»	մրգ	28	դ	3	դշ	մրգ	30
մրգ	»	մրգ	17	դ	1	դշ	մրգ	22
մրգ	»	հրտ	8	դ	10	բշ	հրտ	12
մրգ	16	մրգ	26	դ	8	էշ	մրգ	22

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	777	75	7	դշ	հեղ	6	բշ	փտր	9
	778	80	19	դշ	»	»	զշ	մրտ	1
	779	85	30	հշ	»	»	դշ	փտր	21
57	780	90	11	զշ-էշ	»	»	հշ	փտր	5
	781	95	22	աշ	»	»	էշ	փտր	25
	782	5	3	բշ	»	»	աշ	փտր	17
	783	10	14	զշ	»	»	բշ	փտր	2
58	784	15	25	դշ-հշ	»	»	զշ	փտր	22
	785	20	6	զշ	»	»	հշ	փտր	13
	786	25	17	էշ	»	»	զշ	մրտ	5
	787	30	28	աշ	»	»	էշ	փտր	18
59	788	35	9	բշ-զշ	»	»	աշ	փտր	9
	789	40	20	դշ	»	»	զշ	մրտ	1
	790	45	1	հշ	»	»	դշ	փտր	21
	791	50	12	զշ	»	»	հշ	փտր	6
60	792	55	23	էշ-աշ	»	»	զշ	փտր	25
	793	60	4	բշ	»	»	աշ	փտր	17
	794	65	15	զշ	»	»	բշ	փտր	2
	795	70	26	դշ	»	»	զշ	փտր	22
61	796	75	7	հշ-զշ	»	»	դշ	փտր	13
	797	80	19	էշ	»	»	զշ	մրտ	5
	798	85	30	աշ	»	»	էշ	փտր	18
	799	90	11	բ	»	»	աշ	փտր	10
	800	95	22	զշ-դշ	»	»	բշ	մրտ	1
	801	5	3	հշ	»	»	դշ	փտր	14
	802	10	14	զշ	»	»	հշ	փտր	6
	803	15	25	էշ	»	»	զշ	փտր	26
63	804	20	6	աշ-բշ	»	»	էշ	փտր	10

11	12	13	14	15	16	17	18	19
մրտ	20	մրտ	29	գ	6	էշ	մրտ	30
»	»	ապր	17	ց	3	զշ	ապր	19
»	»	ապր	6	ց	1	զշ	ապր	11
»	»	մրտ	25	գ	10	էշ	մրտ	26
»	»	ապր	13	ց	8	զշ	ապր	15
»	»	ապր	2	գ	3	զշ	ապր	7
»	»	մրտ	22	գ	1	էշ	մրտ	23
»	»	ապր	10	գ	10	էշ	ապր	11
»	»	մրտ	30	գ	8	զշ	ապր	3
»	»	ապր	18	ց	6	աշ	ապր	23
»	»	ապր	7	ց	3	էշ	ապր	8
»	»	մրտ	27	ց	1	աշ	մրտ	30
»	»	ապր	15	ց	10	զշ	ապր	19
»	»	ապր	4	ց	8	աշ	ապր	11
»	»	մրտ	24	ց	6	էշ	մրտ	27
»	»	ապր	12	գ	3	էշ	ապր	15
»	»	ապր	1	գ	1	բշ	ապր	7
»	»	մրտ	21	ց	10	զշ	մրտ	23
»	»	ապր	9	գ	8	էշ	ապր	12
»	»	մրտ	29	գ	6	զշ	ապր	3
»	»	ապր	17	ց	3	բշ	ապր	23
»	»	ապր	6	ց	1	զշ	ապր	8
»	»	մրտ	25	գ	10	բշ	մրտ	31
»	»	ապր	13	ց	8	բշ	ապր	19
»	»	ապր	2	գ	3	զշ	ապր	4
»	»	մրտ	22	գ	1	զշ	մրտ	27
»	»	ապր	10	գ	10	բշ	ապր	16
»	»	մրտ	2	գ	8	էշ	մրտ	31

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	253	25	25	q2-b2	мс4	3	p2	мвр	28
	254	30	6	b2-q2	мс4	а	q2	мвр	20
	255	35	17	q2-b2	мс4	а	q2	мвр	5
64	256	40	27	b2-м2	мс4	а	b2	мвр	25
	257	45	8	м2-p2	мс4	4	b2	мвр	17
	258	50	19	p2-q2	мс4	а	м2	мвр	9
	259	55	30	q2-q2	мс4	а	p2	мвр	22
65	260	60	10	q2-b2	мс4	а	q2	мвр	14
	261	65	21	b2-q2	мс4	б	b2	мвр	6
	262	70	2	q2-b2	мс4	а	q2	мвр	26
	263	75	13	b2-м2	мс4	а	b2	мвр	11
66	264	80	23	м2-p2	мс4	а	м2	мвр	1
	265	85	4	p2-q2	мс4	б	q2	мвр	23
	266	90	15	q2-q2	мс4	а	q2	мвр	8
	267	95	27	q2-b2	мс4	а	b2	мвр	28
67	268	5	7	b2-q2	мс4	а	q2	мвр	20
	269	10	18	q2-b2	мс4	7	м2	мвр	5
	270	15	29	b2-м2	мс4	а	p2	мвр	25
	271	20	10	м2-p2	мс4	7	q2	мвр	17
68	272	25	20	p2-q2	мс4	а	q2	мвр	7
	273	30	1	q2-q2	мс4	8	q2	мвр	22
	274	35	12	q2-b2	мс4	а	b2	мвр	14
	275	40	23	b2-q2	мс4	а	м2	мвр	4
69	276	45	3	q2-b2	мс4	а	p2	мвр	19
	277	50	14	b2-м2	мс4	9	q2	мвр	11
	278	55	25	м2-p2	мс4	а	b2	мвр	1
	279	60	6	p2-q2	мс4	а	q2	мвр	16
70	280	65	16	q2-q2	мс4	а	b2	мвр	8

11	12	13	14	15	16	17	18	19
մրգ	»	հրտ	15	ց	6	դ2	հրտ	17
մրգ	»	հրտ	4	ց	3	դ2	հրտ	9
մրգ	»	մրգ	23	ց	1	է2	մրգ	24
մրգ	17	հրտ	13	ց	10	է2	հրտ	14
մրգ	»	հրտ	2	ց	8	դ2	հրտ	6
մրգ	»	մրգ	21	ց	6	ա2	մրգ	28
մրգ	»	հրտ	10	դ	3	է2	հրտ	11
մրգ	18	մրգ	30	դ	1	ե2	հրտ	3
մրգ	»	մրգ	19	ց	10	բ2	մրգ	25
մրգ	»	հրտ	8	ց	3	ա2	հրտ	15
մրգ	»	մրգ	27	դ	6	ե2	մրգ	30
մրգ	19	հրտ	17	ց	3	ե2	հրտ	20
մրգ	»	հրտ	6	ց	1	բ2	հրտ	12
մրգ	»	մրգ	24	դ	10	ե2	մրգ	27
մրգ	»	հրտ	13	ց	8	դ2	հրտ	17
մրգ	20	հրտ	3	դ	3	բ2	հրտ	9
մրգ	»	մրգ	22	դ	1	դ2	մրգ	24
մրգ	»	հրտ	11	դ	10	ե2	հրտ	14
մրգ	20	մրգ	30	դ	8	բ2	հրտ	6
մրգ	21	հրտ	20	ց	6	բ2	հրտ	26
մրգ	»	հրտ	9	ց	3	դ2	հրտ	11
մրգ	»	մրգ	28	ց	1	դ2	հրտ	3
մրգ	»	հրտ	17	ց	10	բ2	հրտ	23
մրգ	22	հրտ	7	ց	8	ե2	հրտ	8
մրգ	»	մրգ	26	ց	6	դ2	մրգ	30
մրգ	»	հրտ	15	դ	3	դ2	մրգ	20
մրգ	»	հրտ	4	դ	1	ե2	մրտ	5
մրգ	23	մրգ	24	ց	10	ե2	մրգ	27

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	805	25	17	դ2	հնդ	հ	բ2	մրտ	2
	806	30	28	դ2	»	»	դ2	փտր	22
	807	35	9	ե2	»	»	դ2	փտր	7
54	808	40	20	դ2-է2	»	»	ե2	փտր	26
	809	45	1	ա2	»	»	է2	փտր	18
	810	50	12	բ2	»	»	ա2	փտր	10
	811	55	23	դ2	»	»	բ2	փտր	23
65	812	60	4	դ2-ե2	»	»	դ2	փտր	14
	813	65	15	դ2	»	»	ե2	փտր	6
	814	70	26	է2	»	»	դ2	փտր	26
	815	75	7	ա2	»	»	է2	փտր	11
66	816	80	19	բ2-դ2	»	»	ա2	մրտ	2
	817	85	30	դ2	»	»	դ2	փտր	22
	818	90	11	ե2	»	»	դ2	փտր	7
	819	95	22	դ2	»	»	ե2	փտր	27
67	820	5	3	է2-ա2	»	»	դ2	փտր	18
	821	10	14	բ2	»	»	ա2	փտր	3
	822	15	25	դ2	»	»	բ2	փտր	23
	823	20	6	դ2	»	»	դ2	փտր	15
68	824	25	17	ե2-դ2	»	»	դ2	մրտ	6
	825	30	28	է2	»	»	դ2	փտր	19
	826	35	9	ա2	»	»	է2	փտր	11
	827	40	20	բ2	»	»	ա2	մրտ	3
69	828	45	1	դ2-դ2	»	»	բ2	փտր	15
	829	50	13	ե2	»	»	դ2	փտր	7
	830	55	23	դ2	»	»	ե2	փտր	27
	831	60	4	է2	»	»	դ2	փտր	12
70	832	65	15	ա2-բ2	»	»	է2	փտր	3

11	12	13	14	15	16	17	18	19
մրտ	20	ապր	18	ց	6	դ2	ապր	20
»	»	ապր	7	ց	3	դ2	ապր	12
»	»	մրտ	27	ց	1	է2	մրտ	28
»	»	ապր	15	ց	10	է2	ապր	16
»	»	ապր	4	ց	8	դ2	ապր	8
»	»	մրտ	24	ց	6	ա2	մրտ	31
»	»	ապր	12	գ	3	է2	ապր	13
»	»	ապր	1	գ	1	հ2	ապր	4
»	»	մրտ	21	ց	10	բ2	մրտ	27
»	»	ապր	9	գ	8	ա2	ապր	16
»	»	մրտ	29	գ	6	հ2	ապր	1
»	»	ապր	17	ց	3	հ2	ապր	20
»	»	ապր	6	ց	1	բ2	ապր	12
»	»	մրտ	25	գ	10	դ2	մրտ	28
»	»	ապր	13	ց	8	դ2	ապր	17
»	»	ապր	2	գ	3	բ2	ապր	8
»	»	մրտ	22	գ	1	դ2	մրտ	24
»	»	ապր	10	գ	10	հ2	ապր	13
»	»	մրտ	30	գ	8	բ2	ապր	5
»	»	ապր	18	ց	6	բ2	ապր	24
»	»	ապր	7	ց	3	դ2	ապր	9
»	»	մրտ	27	ց	1	դ2	ապր	1
»	»	ապր	15	ց	10	բ2	ապր	21
»	»	ապր	4	ց	8	է2	ապր	5
»	»	մրտ	24	ց	6	դ2	մրտ	28
»	»	ապր	12	գ	3	դ2	ապր	17
»	»	ապր	1	գ	1	է2	ապր	2
»	»	մրտ	21	ց	10	հ2	մրտ	24

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	281	70	27	η ₂ -b ₂	ω ₅ h	10	ρ ₂	մար	28
	282	75	8	h ₂ -q ₂	ω ₅ h	»	q ₂	մար	20
	283	80	19	q ₂ -է ₂	ω ₅ h	»	η ₂	մրգ	3
71	284	85	29	է ₂ -ω ₂	ω ₅ h	»	h ₂	մար	25
	285	90	10	ω ₂ -ρ ₂	ω ₅ h	11	է ₂	մար	17
	286	95	22	ρ ₂ -q ₂	ω ₅ h	»	ω ₂	մար	30
	287	5	3	q ₂ -η ₂	ω ₅ h	»	ρ ₂	մար	22
72	288	10	13	η ₂ -b ₂	ω ₅ h	»	q ₂	մար	14
	289	15	24	h ₂ -q ₂	ω ₅ h	12	h ₂	մրգ	4
	290	20	5	q ₂ -է ₂	ω ₅ h	»	q ₂	մար	19
	291	25	16	է ₂ -ω ₂	ω ₅ h	»	է ₂	մրգ	9
73	292	30	26	ω ₂ -ρ ₂	ω ₅ h	»	ω ₂	մրգ	1
	293	35	7	ρ ₂ -q ₂	ω ₅ h	13	q ₂	մար	16
	294	40	18	q ₂ -η ₂	ω ₅ h	»	η ₂	մրգ	6
	295	45	29	η ₂ -b ₂	ω ₅ h	»	h ₂	մար	28
74	296	50	9	h ₂ -q ₂	ω ₅ h	»	q ₂	մար	13
	297	55	20	q ₂ -է ₂	ω ₅ h	14	ω ₂	մրգ	3
	298	60	1	է ₂ -ω ₂	ω ₅ h	»	ρ ₂	մար	25
	299	65	12	ω ₂ -ρ ₂	ω ₅ h	»	q ₂	մար	10
75	300	70	22	ρ ₂ -q ₂	ω ₅ h	»	η ₂	մրգ	30
	301	75	3	q ₂ -η ₂	ω ₅ h	15	q ₂	մար	22
	302	80	14	η ₂ -b ₂	ω ₅ h	»	է ₂	մրգ	12
	303	85	25	h ₂ -q ₂	ω ₅ h	»	ω ₂	մար	27
76	304	90	6	q ₂ -է ₂	ω ₅ h	»	ρ ₂	մար	19
	305	95	17	է ₂ -ω ₂	ω ₅ h	16	η ₂	մրգ	9
	306	5	28	ω ₂ -ρ ₂	ω ₅ h	»	h ₂	մար	24
	307	10	9	ρ ₂ -q ₂	ω ₅ h	»	q ₂	մար	16
77	308	15	19	q ₂ -η ₂	ω ₅ h	»	է ₂	մրգ	6

11	12	13	14	15	16	17	18	19
մրգ	»	հրտ	13	ց	8	դ2	հրտ	17
մրգ	»	հրտ	2	գ	6	ա2	հրտ	9
մրգ	»	հրտ	21	ց	3	է2	հրտ	22
մրգ	24	հրտ	11	ց	1	ե2	հրտ	14
մրգ	»	մրգ	29	գ	10	ա2	հրտ	6
մրգ	»	հրտ	18	ց	8	է2	հրտ	19
մրգ	»	հրտ	7	գ	3	դ2	հրտ	11
մրգ	25	մրգ	27	գ	1	բ2	հրտ	3
մրգ	»	հրտ	16	գ	10	ա2	հրտ	23
մրգ	»	հրտ	5	գ	8	ե2	հրտ	8
մրգ	»	հրտ	24	ց	6	դ2	հրտ	28
մրգ	26	հրտ	14	ց	3	բ2	հրտ	20
մրգ	»	հրտ	3	ց	1	դ2	հրտ	5
մրգ	»	հրտ	22	ց	10	ե2	հրտ	25
մրգ	»	հրտ	11	ց	8	բ2	հրտ	17
մրգ	27	հրտ	1	ց	6	է2	հրտ	2
մրգ	»	հրտ	20	գ	3	դ2	հրտ	22
մրգ	»	հրտ	9	գ	1	դ2	հրտ	14
մրգ	»	մրգ	28	ց	10	է2	մրգ	29
մրգ	28	հրտ	18	ց	8	է2	հրտ	19
մրգ	28	հրտ	7	գ	6	դ2	հրտ	11
մրգ	»	հրտ	26	ց	3	դ2	ադ1	1
մրգ	»	հրտ	15	ց	1	է2	հրտ	16
մրգ	29	հրտ	4	գ	10	դ2	հրտ	8
մրգ	»	հրտ	24	ց	8	դ2	հրտ	28
մրգ	»	հրտ	12	գ	3	է2	հրտ	13
մրգ	»	հրտ	1	գ	1	դ2	հրտ	5
մրգ	30	հրտ	21	գ	10	դ2	հրտ	25

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	833	70	26	q ₂	հիմ	6	բ ₂	փտր	23
	834	75	7	q ₂	»	»	q ₂	փտր	15
	835	80	19	h ₂	»	»	q ₂	փտր	28
71	836	85	30	q ₂ -է ₂	»	»	h ₂	փտր	19
	837	90	11	ա ₂	»	»	է ₂	փտր	11
	838	95	22	բ ₂	»	»	ա ₂	փտր	24
	839	5	3	q ₂	»	»	բ ₂	փտր	16
72	840	10	14	q ₂ -h ₂	»	»	q ₂	փտր	7
	841	15	25	q ₂	»	»	h ₂	փտր	27
	842	20	6	է ₂	»	»	q ₂	փտր	12
	843	25	17	ա ₂	»	»	է ₂	մրտ	4
73	844	30	28	բ ₂ -q ₂	»	»	ա ₂	փտր	23
	845	35	9	q ₂	»	»	q ₂	փտր	8
	846	40	20	h ₂	»	»	q ₂	փտր	28
	847	45	1	q ₂	»	»	h ₂	փտր	20
74	848	50	12	է ₂ -ա ₂	»	»	q ₂	փտր	4
	849	55	23	բ ₂	»	»	ա ₂	փտր	24
	850	60	4	q ₂	»	»	բ ₂	փտր	16
	851	65	15	q ₂	»	»	q ₂	փտր	1
75	852	70	26	h ₂ -q ₂	»	»	q ₂	փտր	20
	853	75	7	է ₂	»	»	q ₂	փտր	12
	854	80	19	ա ₂	»	»	է ₂	մրտ	4
	855	85	30	բ ₂	»	»	ա ₂	փտր	17
76	856	90	11	q ₂ -q ₂	»	»	բ ₂	փտր	8
	857	95	22	է ₂	»	»	q ₂	փտր	28
	858	5	3	q ₂	»	»	h ₂	փտր	13
	859	10	14	է ₂	»	»	q ₂	փտր	5
77	860	15	25	ա ₂ -բ ₂	»	»	է ₂	փտր	24

11	12	13	14	15	16	17	18	19
մրտ	20	ապր	9	դ	8	դ2	ապր	13
»	»	մրտ	29	դ	6	ս2	ապր	5
»	»	ապր	17	ց	3	է2	ապր	18
»	»	ապր	6	ց	1	հ2	ապր	9
»	»	մրտ	25	դ	10	ա2	ապր	1
»	»	ապր	13	ց	8	է2	ապր	14
»	»	ապր	2	դ	3	դ2	ապր	6
»	»	մրտ	22	դ	1	բ2	մրտ	28
»	»	ապր	10	դ	10	ա2	ապր	17
»	»	մրտ	30	դ	8	հ2	ապր	2
»	»	ապր	18	ց	6	դ2	ապր	22
»	»	ապր	7	ց	3	բ2	ապր	13
»	»	մրտ	27	ց	1	զ2	մրտ	29
»	»	ապր	15	ց	10	հ2	ապր	18
»	»	ապր	4	ց	8	բ2	ապր	10
»	»	մրտ	24	ց	6	է2	մրտ	25
»	»	ապր	12	դ	3	զ2	ապր	14
»	»	ապր	1	դ	1	դ2	ապր	6
»	»	մրտ	21	ց	10	է2	մրտ	22
»	»	ապր	9	դ	8	է2	ապր	10
»	»	մրտ	29	դ	6	դ2	ապր	2
»	»	ապր	17	ց	3	դ2	ապր	22
»	»	ապր	6	ց	1	է2	ապր	7
»	»	մրտ	25	դ	10	դ2	մրտ	29
»	»	ապր	13	ց	8	դ2	ապր	18
»	»	ապր	2	դ	3	է2	ապր	3
»	»	մրտ	22	դ	1	դ2	մրտ	26
»	»	ապր	10	դ	10	դ2	ապր	14

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	309	20	30	q2-b2	ω ² h	17	p2	δωp	28
	310	35	11	b2-q2	ω ² h	»	q2	δp q	11
	311	30	22	q2-ε2	ω ² h	»	q2	δp q	3
78	312	35	2	ε2-ω2	ω ² h	»	b2	δωp	25
	313	40	13	ω2-p2	ω ² h	18	ε2	δp q	25
	314	45	24	p2-q2	ω ² h	»	ω2	δp q	30
	315	50	5	q2-q2	ω ² h	»	p2	δωp	22
79	316	55	15	q2-b2	ω ² h	»	q2	δp q	12
	317	60	26	b2-q2	ω ² h	19	b2	δωp	27
	318	65	7	q2-ε2	ω ² h	»	q2	δωp	19
	319	70	18	ε2-ω2	ω ² h	»	ε2	δp q	9
80	320	75	28	ω2-p2	ω ² h	»	ω2	δωp	24
	321	80	9	p2-q2	ω ² h	20	q2	δp q	14
	322	85	20	q2-q2	ω ² h	»	q2	δp q	6
	323	90	2	q2-b2	ω ² h	»	b2	δωp	21
81	324	95	12	b2-q2	ω ² h	»	q2	δp q	11
	325	5	23	q2-ε2	ω ² h	21	ω2	δp q	3
	326	10	4	ε2-ω2	ω ² h	»	ε2	δωp	18
	327	15	15	ω2-p2	ω ² h	»	q2	δp q	8
82	328	20	25	p2-q2	ω ² h	»	q2	δωp	30
	329	25	6	q2-q2	ω ² h	22	q2	δp q	15
	330	30	17	q2-b2	ω ² h	»	ε2	δp q	5
	331	35	28	b2-q2	ω ² h	»	ω2	δωp	27
83	332	40	8	q2-ε2	ω ² h	»	p2	δp q	12
	333	45	19	ε2-ω2	ω ² h	23	q2	δp q	9
	334	50	30	ω2-p2	ω ² h	»	b2	δωp	24
	335	55	11	p2-q2	ω ² h	»	q2	δp q	14
84	336	60	21	q2-q2	ω ² h	»	ε2	δωp	24

11	12	13	14	15	16	17	18	19
մրգ	»	հրտ	10	գ	8	աշ	հրտ	17
մրգ	»	հրտ	29	ց	6	էշ	հրտ	30
մրգ	»	հրտ	18	ց	3	դշ	հրտ	22
հրտ	1	հրտ	8	ց	1	բշ	հրտ	14
հրտ	»	հրտ	27	ց	10	աշ	աւիլ	4
հրտ	»	հրտ	16	ց	8	եշ	հրտ	19
հրտ	»	հրտ	5	ց	6	բշ	հրտ	11
հրտ	2	հրտ	25	գ	3	բշ	աւիլ	1
հրտ	»	հրտ	14	դ	1	զշ	հրտ	16
հրտ	»	հրտ	3	ց	10	զշ	հրտ	8
հրտ	»	հրտ	22	ց	8	բշ	հրտ	28
հրտ	3	հրտ	12	գ	6	էշ	հրտ	13
հրտ	»	աւիլ	1	ց	3	զշ	աւիլ	3
հրտ	»	հրտ	20	ց	1	զշ	հրտ	25
հրտ	»	հրտ	8	դ	10	զշ	հրտ	10
հրտ	4	հրտ	28	ց	8	զշ	հրտ	30
հրտ	»	հրտ	17	գ	3	զշ	հրտ	22
հրտ	»	հրտ	6	գ	1	էշ	հրտ	7
հրտ	»	հրտ	25	գ	10	զշ	հրտ	27
հրտ	5	հրտ	15	գ	8	զշ	հրտ	19
հրտ	»	աւիլ	4	ց	6	զշ	հաւիլ	4
հրտ	»	հրտ	23	ց	3	էշ	հրտ	24
հրտ	»	հրտ	12	ց	1	զշ	հրտ	16
հրտ	6	աւիլ	2	ց	10	զշ	հաւիլ	1
հրտ	»	հրտ	21	ց	8	աշ	հրտ	28
հրտ	»	հրտ	10	ց	6	եշ	հրտ	13
հրտ	»	հրտ	29	գ	3	զշ	աւիլ	8
հրտ	7	հրտ	19	գ	1	բշ	հրտ	25

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	861	20	6	ղշ	հեղ	6	բշ	փտր	16
	862	25	17	ղշ	»	»	ղշ	փտր	1
	863	30	28	հշ	»	»	ղշ	փտր	21
78	864	35	9	ղշ-էշ	»	»	հշ	փտր	12
	865	40	20	աշ	»	»	էշ	մտր	4
	866	45	1	բշ	»	»	աշ	փտր	17
	867	50	12	ղշ	»	»	բշ	փտր	9
79	868	55	23	ղշ-հշ	»	»	ղշ	փտր	28
	869	60	4	ղշ	»	»	հշ	փտր	19
	870	65	15	էշ	»	»	ղշ	փտր	5
	871	70	26	աշ	»	»	էշ	փտր	25
80	872	75	7	բշ-ղշ	»	»	աշ	փտր	0
	873	80	19	ղշ	»	»	ղշ	մտր	1
	874	85	30	հշ	»	»	ղշ	փտր	21
	875	90	11	ղշ	»	»	հշ	փտր	6
81	876	95	22	էշ-աշ	»	»	ղշ	փտր	25
	877	5	3	բշ	»	»	աշ	փտր	17
	878	10	14	ղշ	»	»	բշ	փտր	2
	879	15	25	ղշ	»	»	ղշ	փտր	22
82	880	20	6	հշ-ղշ	»	»	ղշ	փտր	13
	881	25	17	էշ	»	»	ղշ	մտր	5
	882	30	28	աշ	»	»	էշ	փտր	18
	883	35	9	բշ	»	»	աշ	փտր	10
83	884	40	20	ղշ-ղշ	»	»	բշ	մտր	1
	885	45	1	հշ	»	»	ղշ	փտր	21
	886	50	12	ղշ	»	»	հշ	փտր	6
	887	55	23	էշ	»	»	ղշ	փտր	26
84	888	60	4	աշ-բշ	»	»	էշ	փտր	17

11	12	13	14	15	16	17	18	19
մրտ	20	մրտ	30	4	8	ա2	ապր	6
»	»	ապր	18	8	6	է2	ապր	19
»	»	ապր	7	8	3	դ2	ապր	11
»	»	մրտ	27	9	1	բ2	ապր	2
»	»	ապր	15	9	10	ա2	ապր	22
»	»	ապր	4	9	8	հ2	ապր	7
»	»	մրտ	24	8	6	բ2	մրտ	30
»	»	ապր	12	4	3	բ2	ապր	18
»	»	ապր	1	4	1	դ2	ապր	3
»	»	մրտ	21	9	10	դ2	մրտ	26
»	»	ապր	9	4	8	բ2	ապր	15
»	»	մրտ	29	4	6	է2	մրտ	30
»	»	ապր	17	8	3	դ2	ապր	19
»	»	ապր	6	8	1	դ2	ապր	11
»	»	մրտ	25	4	10	դ2	մրտ	27
»	»	ապր	13	8	8	դ2	ապր	15
»	»	ապր	2	4	3	դ2	ապր	7
»	»	մրտ	22	4	1	է2	մրտ	23
»	»	ապր	10	4	10	դ2	ապր	12
»	»	մրտ	30	4	8	դ2	ապր	3
»	»	ապր	18	8	6	դ2	ապր	23
»	»	ապր	7	8	3	է2	ապր	8
»	»	մրտ	27	8	1	դ2	մրտ	31
»	»	ապր	15	8	10	դ2	ապր	19
»	»	ապր	4	8	8	ա2	ապր	11
»	»	մրտ	24	8	6	հ2	մրտ	27
»	»	ապր	12	4	3	դ2	ապր	16
»	»	ապր	1	4	1	բ2	ապր	7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	337	65	2	q2-b2	w64	24	p2	dwp	21
	338	70	13	b2-q2	w64	»	q2	dpr	11
	339	75	24	q2-t2	w64	»	q2	dpr	3
85	340	80	4	t2-w2	w64	»	b2	dpr	23
	341	85	15	w2-p2	w64	25	t2	dpr	8
	342	90	27	p2-q2	w64	»	w2	dpr	30
	343	95	8	q2-q2	w64	»	p2	dpr	15
86	344	5	18	q2-b2	w64	»	q2	dpr	5
	345	10	29	b2-q2	w64	26	b2	dwp	26
	346	15	10	q2-t2	w64	»	q2	dpr	12
	347	20	21	t2-w2	w64	»	t2	dwp	29
87	348	25	1	w2-p2	w64	»	w2	dwp	27
	349	30	12	p2-q2	w64	27	q2	dwp	14
	350	35	23	q2-q2	w64	»	q2	dpr	29
	351	40	4	q2-b2	w64	»	b2	dpr	14
88	352	45	14	b2-q2	w64	»	q2	dpr	12
	353	50	25	q2-t2	w64	28	w2	dpr	3
	354	55	6	t2-w2	w64	»	p2	dpr	16
	355	60	17	w2-p2	w64	»	q2	dpr	7
89	356	65	27	p2-q2	w64	»	q2	dwp	30
	357	70	8	q2-q2	w64	29	q2	dpr	15
	358	75	19	q2-b2	w64	»	t2	dpr	5
	359	80	30	b2-q2	w64	»	w2	dpr	20
90	360	85	10	q2-t2	w64	»	p2	dpr	19
	361	90	22	t2-w2	w64	30	q2	dpr	2
	362	95	3	w2-p2	w64	»	b2	dpr	17
	363	5	14	p2-q2	w64	»	q2	dpr	14
91	364	10	24	q2-q2	w64	»	t2	dwp	29

11	12	13	14	15	16	17	18	19
հրտ	»	հրտ	8	ց	10	զ2	հրտ	10
հրտ	»	հրտ	27	ց	8	ե2	հրտ	30
հրտ	»	հրտ	16	զ	6	բ2	հրտ	23
հրտ	8	նավ	1	ց	3	բ2	նավ	13
հրտ	»	հրտ	25	ց	1	զ2	հրտ	27
հրտ	»	հրտ	13	զ	10	բ2	հրտ	19
հրտ	»	ավլ	2	ց	8	ա2	նավ	4
հրտ	9	հրտ	22	զ	3	զ2	հրտ	24
հրտ	»	հրտ	11	զ	1	զ2	հրտ	15
հրտ	»	հրտ	30	զ	10	բ2	նավ	1
հրտ	»	հրտ	19	զ	8	զ2	հրտ	20
հրտ	10	նավ	3	ց	6	զ2	նավ	6
հրտ	»	հրտ	28	ց	3	զ2	ավլ	3
հրտ	»	հրտ	17	ց	1	ե2	հրտ	18
հրտ	»	նավ	3	ց	10	զ2	նավ	3
հրտ	11	հրտ	26	ց	8	զ2	ավլ	1
հրտ	»	հրտ	15	ց	6	ա2	հրտ	22
հրտ	»	ավլ	3	զ	3	ե2	ավլ	5
հրտ	»	հրտ	23	զ	1	ե2	հրտ	26
հրտ	12	հրտ	13	ց	10	բ2	հրտ	19
հրտ	»	ավլ	2	ց	8	ա2	նավ	4
հրտ	»	հրտ	21	զ	6	ե2	հրտ	24
հրտ	»	նավ	6	ց	3	զ2	նավ	9
հրտ	13	հրտ	30	ց	1	բ2	ավլ	8
հրտ	13	հրտ	18	զ	10	ե2	հրտ	21
հրտ	»	նավ	2	ց	8	զ2	նավ	6
հրտ	»	հրտ	26	զ	3	ա2	նավ	3
հրտ	14	հրտ	16	զ	1	զ2	հրտ	16

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	889	65	15	դշ	ՀԵԼ	6	բշ	փտր	2
	890	70	26	դշ	»	»	դշ	փտր	22
	891	75	7	հշ	»	»	դշ	փտր	14
85	892	80	19	դշ-էշ	»	»	հշ	մրտ	2
	893	85	30	աշ	»	»	էշ	փտր	18
	894	90	11	բշ	»	»	աշ	փտր	10
	895	95	22	դշ	»	»	բշ	մրտ	2
86	896	5	3	դշ-հշ	»	»	դշ	փտր	14
	897	10	14	դշ	»	»	հշ	փտր	6
	898	15	25	էշ	»	»	դշ	փտր	26
	899	20	6	աշ	»	»	էշ	փտր	11
87	900	25	17	բշ-դշ	»	»	աշ	մրտ	2
	901	30	28	դշ	»	»	դշ	փտր	22
	902	35	9	հշ	»	»	դշ	փտր	7
	903	40	20	դշ	»	»	հշ	փտր	27
88	904	45	1	էշ-աշ	»	»	դշ	փտր	18
	905	50	12	բշ	»	»	աշ	փտր	10
	906	55	23	դշ	»	»	բշ	փտր	23
	907	60	4	դշ	»	»	դշ	փտր	15
89	908	65	15	հշ-դշ	»	»	դշ	փտր	6
	909	70	26	էշ	»	»	դշ	փտր	26
	910	75	7	աշ	»	»	էշ	փտր	11
	911	80	19	բշ	»	»	աշ	մրտ	3
90	912	85	30	դշ-դշ	»	»	բշ	փտր	22
	913	90	11	հշ	»	»	դշ	փտր	7
	914	95	22	դշ	»	»	հշ	փտր	27
	915	5	3	էշ	»	»	դշ	փտր	19
91	916	10	14	աշ-բշ	»	»	էշ	փտր	3

11	12	13	14	15	16	17	18	19
մրտ	20	մրտ	21	ց	10	զ2	մրտ	23
»	»	ապր	9	զ	8	ե2	ապր	12
»	»	մրտ	29	զ	6	բ2	ապր	4
»	»	ապր	17	ց	3	բ2	ապր	23
»	»	ապր	6	ց	1	զ2	ապր	8
»	»	մրտ	25	զ	10	բ2	մրտ	31
»	»	ապր	13	ց	8	ա2	ապր	20
»	»	ապր	2	զ	3	զ2	ապր	4
»	»	մրտ	22	զ	1	զ2	մրտ	27
»	»	ապր	10	զ	10	բ2	ապր	16
»	»	մրտ	30	զ	8	զ2	ապր	1
»	»	ապր	18	ց	6	զ2	ապր	20
»	»	ապր	7	ց	3	զ2	ապր	12
»	»	մրտ	27	ց	1	է2	մրտ	28
»	»	ապր	15	ց	10	զ2	ապր	17
»	»	ապր	4	ց	8	զ2	ապր	8
»	»	մրտ	24	ց	6	ա2	մրտ	31
»	»	ապր	12	զ	3	է2	ապր	13
»	»	ապր	1	զ	1	ե2	ապր	5
»	»	մրտ	21	ց	10	բ2	մրտ	27
»	»	ապր	9	զ	8	ա2	ապր	16
»	»	մրտ	29	զ	6	ե2	ապր	1
»	»	ապր	17	ց	3	զ2	ապր	21
»	»	ապր	6	ց	1	բ2	ապր	12
»	»	մրտ	25	զ	10	ե2	մրտ	28
»	»	ապր	13	ց	8	զ2	ապր	17
»	»	ապր	2	զ	3	ա2	ապր	9
»	»	մրտ	22	զ	1	զ2	մրտ	24

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	365	15	5	դշ-դշ	մար	1	բշ	մրգ	14
	366	20	16	հշ-զշ	մար	»	զշ	մրգ	11
	367	25	27	զշ-էշ	մար	»	զշ	հրտ	1
92	368	30	7	էշ-աշ	մար	»	հշ	մրգ	16
	369	35	18	աշ-բշ	մար	2	էշ	մրգ	8
	370	40	29	բշ-զշ	մար	»	աշ	մրգ	28
	371	45	10	զշ-դշ	մար	»	բշ	մրգ	13
93	372	50	20	դշ-հշ	մար	»	զշ	մրգ	5
	373	55	1	հշ-զշ	մար	3	հշ	մրգ	25
	374	60	12	զշ-էշ	մար	»	զշ	մրգ	10
	375	65	23	էշ-աշ	մար	»	էշ	մար	4
94	376	70	3	աշ-բշ	մար	»	աշ	մրգ	22
	377	75	14	բշ-զշ	մար	4	զշ	մրգ	14
	378	80	25	զշ-դշ	մար	»	զշ	մրգ	27
	379	85	6	դշ-հշ	մար	»	հշ	մրգ	19
95	380	90	17	հշ-զշ	մար	»	զշ	մրգ	11
	381	95	28	զշ-էշ	մար	5	աշ	հրտ	24
	382	5	9	էշ-աշ	մար	»	բշ	մրգ	16
	383	10	20	աշ-բշ	մար	»	զշ	մրգ	8
96	384	15	30	բշ-զշ	մար	»	զշ	հրտ	28
	385	20	11	զշ-դշ	մար	6	զշ	մրգ	13
	386	25	22	դշ-հշ	մար	»	էշ	հրտ	3
	387	30	3	հշ-զշ	մար	»	աշ	հրտ	25
97	388	35	13	զշ-էշ	մար	»	բշ	մար	10
	389	40	24	էշ-աշ	մար	7	զշ	հրտ	30
	390	45	5	աշ-բշ	մար	»	հշ	մրգ	22
	391	50	16	բշ-զշ	մար	»	զշ	մրգ	7
98	392	55	26	զշ-դշ	մար	»	էշ	մրգ	27

11	12	13	14	15	16	17	18	19
հրտ	»	ավլ	5	դ	10	էշ	նավ	3
հրտ	»	հրտ	24	դ	8	բշ	հրտ	30
հրտ	»	նավ	6	ց	6	աշ	նավ	15
հրտ	15	ավլ	3	ց	3	դշ	ավլ	5
հրտ	»	հրտ	23	ց	1	դշ	մրտ	27
հրտ	»	նավ	6	ց	10	աշ	նավ	12
հրտ	»	հրտ	30	ց	8	դշ	ավլ	2
հրտ	16	հրտ	29	ց	6	դշ	հրտ	24
հրտ	»	նավ	4	դ	3	աշ	նավ	9
հրտ	»	հրտ	28	դ	1	էշ	հրտ	29
հրտ	»	հրտ	17	ց	10	դշ	հրտ	23
հրտ	17	նավ	2	ց	8	դշ	նավ	6
հրտ	»	հրտ	26	դ	6	աշ	ավլ	3
հրտ	»	նավ	10	ց	3	էշ	նավ	11
հրտ	»	ավլ	4	ց	1	դշ	նավ	3
հրտ	18	հրտ	23	դ	10	աշ	հրտ	30
հրտ	»	նավ	7	ց	8	էշ	նավ	8
հրտ	»	ավլ	1	դ	3	դշ	նավ	5
հրտ	»	հրտ	20	դ	1	աշ	հրտ	27
հրտ	19	նավ	5	դ	10	աշ	նավ	12
հրտ	»	հրտ	29	դ	8	եշ	ավլ	2
հրտ	»	նավ	13	ց	6	դշ	նավ	17
հրտ	»	նավ	2	ց	3	աշ	նավ	9
հրտ	20	հրտ	27	ց	1	դշ	հրտ	29
հրտ	»	նավ	11	ց	10	եշ	նավ	14
հրտ	»	ավլ	5	ց	8	բշ	նավ	6
հրտ	20	հրտ	24	ց	6	դշ	հրտ	26
հրտ	21	նավ	9	դ	3	դշ	նավ	11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	917	15	25	q ₂	հ ₂ q	6	բ ₂	փտր	23
	918	20	6	q ₂	»	»	q ₂	փտր	15
	919	25	17	h ₂	»	»	q ₂	մրտ	7
92	920	30	28	q ₂ -է ₂	»	»	h ₂	փտր	19
	921	35	9	ա ₂	»	»	է ₂	փտր	11
	922	40	20	բ ₂	»	»	ա ₂	մրտ	3
	923	45	1	q ₂	»	»	բ ₂	փտր	16
93	924	50	12	q ₂ -h ₂	»	»	q ₂	փտր	7
	925	55	23	q ₂	»	»	h ₂	փտր	27
	926	60	4	է ₂	»	»	q ₂	փտր	12
	927	65	15	ա ₂	»	»	է ₂	փտր	4
94	928	70	26	բ ₂ -q ₂	»	»	ա ₂	փտր	23
	929	75	7	q ₂	»	»	q ₂	փտր	15
	930	80	19	h ₂	»	»	q ₂	փտր	28
	931	85	30	q ₂	»	»	h ₂	փտր	20
95	932	90	11	է ₂ -ա ₂	»	»	q ₂	փտր	11
	933	95	22	բ ₂	»	»	ա ₂	փտր	24
	934	5	3	q ₂	»	»	բ ₂	փտր	16
	935	10	14	q ₂	»	»	q ₂	փտր	8
96	936	15	25	h ₂ -q ₂	»	»	q ₂	փտր	27
	937	20	6	է ₂	»	»	q ₂	փտր	12
	938	25	17	ա ₂	»	»	է ₂	մրտ	4
	939	30	28	բ ₂	»	»	ա ₂	փտր	24
97	940	35	9	q ₂ -q ₂	»	»	բ ₂	փտր	8
	941	40	20	h ₂	»	»	q ₂	փտր	28
	942	45	1	q ₂	»	»	h ₂	փտր	20
	943	50	12	է ₂	»	»	q ₂	փտր	5
98	944	55	23	ա ₂ -բ ₂	»	»	է ₂	փտր	24

11	12	13	14	15	16	17	18	19
մրտ	20	ապր	10	դ	10	եշ	ապր	13
»	»	մրտ	30	դ	8	րշ	ապր	5
»	»	ապր	18	ց	6	աշ	ապր	25
»	»	ապր	7	ց	3	զշ	ապր	9
»	»	մրտ	27	ց	1	զշ	ապր	1
»	»	ապր	15	ց	10	աշ	ապր	21
»	»	ապր	4	ց	8	զշ	ապր	6
»	»	մրտ	24	ց	6	զշ	մրտ	28
»	»	ապր	12	դ	3	զշ	ապր	17
»	»	ապր	1	դ	1	էշ	ապր	2
»	»	մրտ	21	ց	10	դշ	մրտ	25
»	»	ապր	9	դ	8	դշ	ապր	13
»	»	մրտ	29	դ	6	աշ	ապր	5
»	»	ապր	17	ց	3	էշ	ապր	18
»	»	ապր	6	ց	1	դշ	ապր	10
»	»	մրտ	25	դ	10	աշ	ապր	1
»	»	ապր	13	ց	8	էշ	ապր	14
»	»	ապր	2	դ	3	դշ	ապր	6
»	»	մրտ	22	դ	1	աշ	մրտ	29
»	»	ապր	10	դ	10	աշ	ապր	17
»	»	մրտ	30	դ	8	եշ	ապր	2
»	»	ապր	18	ց	6	դշ	ապր	22
»	»	ապր	7	ց	3	աշ	ապր	14
»	»	մրտ	27	ց	1	զշ	մրտ	29
»	»	ապր	15	ց	10	եշ	ապր	18
»	»	ապր	4	ց	8	րշ	ապր	10
»	»	մրտ	24	ց	6	զշ	մրտ	26
»	»	ապր	12	դ	3	զշ	ապր	14

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	393	60	7	դշ-եշ	մար	8	բշ	մրգ	19
	394	65	18	եշ-զշ	մար	»	զշ	մրգ	4
	395	70	29	զշ-էշ	մար	»	դշ	մրգ	24
99	396	75	9	էշ-աշ	մար	»	եշ	հրտ	16
	397	80	20	աշ-բշ	մար	9	էշ	հրտ	8
	398	85	1	բշ-գշ	մար	»	աշ	մրգ	21
	399	90	13	գշ-դշ	մար	»	բշ	հրտ	13
100	400	95	23	դշ-եշ	մար	»	զշ	հրտ	3
	401	5	4	եշ-զշ	մար	10	եշ	մրգ	18
	402	10	15	զշ-էշ	մար	»	զշ	մրգ	10
	403	15	26	էշ-աշ	մար	»	էշ	մրգ	30
101	404	20	6	աշ-բշ	մար	»	աշ	հրտ	20
	405	25	17	բշ-գշ	մար	11	զշ	հրտ	5
	406	30	28	գշ-դշ	մար	»	դշ	մրգ	27
	407	35	9	դշ-եշ	մար	»	եշ	մրգ	19
102	408	40	19	եշ-զշ	մար	»	զշ	հրտ	9
	409	45	30	զշ-էշ	մար	12	աշ	մրգ	24
	410	50	11	էշ-աշ	մար	»	բշ	մրգ	16
	411	55	22	աշ-բշ	մար	»	զշ	հրտ	6
103	412	60	2	բշ-գշ	մար	»	դշ	մրգ	21
	413	65	13	գշ-դշ	մար	13	զշ	մրգ	13
	414	70	23	դշ-եշ	մար	»	եշ	հրտ	3
	415	75	5	եշ-զշ	մար	»	աշ	մրգ	18
104	416	80	15	զշ-էշ	մար	»	բշ	հրտ	8
	417	85	26	էշ-աշ	մար	14	դշ	մրգ	30
	418	90	8	աշ-բշ	մար	»	եշ	մրգ	10
	419	95	19	բշ-գշ	մար	»	զշ	հրտ	25
105	420	5	29	գշ-դշ	մար	»	էշ	մրգ	27

11 12 13 14 15 16 17 18 19

հրտ	»	ավլ	3	գ	1	դշ	նավ	3
հրտ	»	հրտ	23	ց	10	էշ	հրտ	22
հրտ	»	նավ	6	ց	8	զշ	նավ	2
հրտ	22	ավլ	1	գ	6	դշ	ավլ	5
հրտ	»	նավ	15	ց	3	զշ	նավ	22
հրտ	»	նավ	4	ց	1	էշ	նավ	5
հրտ	»	հրտ	27	գ	10	զշ	ավլ	2
հրտ	23	նավ	12	ց	8	զշ	նավ	17
հրտ	»	նավ	1	գ	3	էշ	նավ	2
հրտ	»	հրտ	25	գ	1	դշ	հրտ	29
հրտ	»	նավ	9	գ	10	զշ	նավ	14
հրտ	24	ավլ	4	գ	8	աշ	նավ	4
հրտ	»	նավ	18	ց	6	էշ	նավ	19
հրտ	»	նավ	7	ց	3	դշ	նավ	11
հրտ	»	ավլ	1	ց	1	աշ	նավ	3
հրտ	25	նավ	16	ց	10	աշ	նավ	23
հրտ	»	նավ	5	ց	8	եշ	նավ	8
հրտ	»	հրտ	29	ց	6	բշ	ավլ	5
հրտ	»	նավ	13	գ	3	աշ	նավ	20
հրտ	26	նավ	3	գ	1	զշ	նավ	5
հրտ	»	հրտ	27	ց	10	զշ	ավլ	2
հրտ	»	նավ	11	ց	8	բշ	նավ	17
հրտ	»	ավլ	5	գ	6	զշ	նավ	2
հրտ	27	նավ	20	ց	3	զշ	նավ	22
հրտ	»	նավ	9	ց	1	գշ	նավ	24
հրտ	»	ավլ	2	գ	10	զշ	նավ	4
հրտ	»	նավ	17	ց	8	եշ	նավ	9
հրտ	28	նավ	8	գ	3	զշ	նավ	11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	945	60	4	q ₂	հնվ	6	բ ₂	փտր	16
	946	65	15	q ₂	»	»	q ₂	փտր	1
	947	70	26	h ₂	»	»	q ₂	փտր	21
99	948	75	7	q ₂ -է ₂	»	»	h ₂	փտր	12
	949	80	19	ա ₂	»	»	է ₂	ժտր	4
	950	85	30	բ ₂	»	»	ա ₂	փտր	17
	951	90	11	q ₂	»	»	բ ₂	փտր	9
100	952	95	22	q ₂ -h ₂	»	»	q ₂	փտր	28
	953	5	3	q ₂	»	»	h ₂	փտր	13
	954	10	14	է ₂	»	»	q ₂	փտր	5
	955	15	25	ա ₂	»	»	է ₂	փտր	25
101	956	20	6	բ ₂ -q ₂	»	»	ա ₂	փտր	16
	957	25	17	q ₂	»	»	q ₂	ժտր	1
	958	30	28	h ₂	»	»	q ₂	փտր	21
	959	35	9	q ₂	»	»	h ₂	փտր	13
102	960	40	20	q ₂ -ա ₂	»	»	q ₂	ժտր	4
	961	45	1	բ ₂	»	»	ա ₂	փտր	17
	962	50	12	q ₂	»	»	բ ₂	փտր	9
	963	55	23	q ₂	»	»	q ₂	ժտր	1
103	964	60	4	h ₂ -q ₂	»	»	q ₂	փտր	13
	965	65	15	է ₂	»	»	q ₂	փտր	5
	966	70	26	ա ₂	»	»	է ₂	փտր	25
	967	75	7	բ ₂	»	»	ա ₂	փտր	10
104	968	80	19	q ₂ -q ₂	»	»	բ ₂	փտր	1
	969	85	30	h ₂	»	»	q ₂	փտր	21
	970	90	11	q ₂	»	»	h ₂	փտր	6
	971	95	22	է ₂	»	»	q ₂	փտր	26
105	972	5	3	ա ₂ -բ ₂	»	»	է ₂	փտր	17

11	12	13	14	15	16	17	18	19
մրտ	20	ապր	1	գ	1	գ2	ապր	6
»	»	մրտ	21	ց	10	է2	մրտ	22
»	»	ապր	9	գ	8	գ2	ապր	11
»	»	մրտ	29	գ	6	դ2	ապր	2
»	»	ապր	17	ց	3	գ2	ապր	22
»	»	ապր	6	ց	1	է2	ապր	7
»	»	մրտ	25	գ	10	գ2	մրտ	30
»	»	ապր	13	ց	8	գ2	ապր	18
»	»	ապր	2	գ	3	է2	ապր	3
»	»	մրտ	22	գ	1	դ2	մրտ	26
»	»	ապր	10	գ	10	գ2	ապր	15
»	»	մրտ	30	գ	8	ա2	ապր	6
»	»	ապր	18	ց	6	է2	ապր	19
»	»	ապր	7	ց	3	դ2	ապր	11
»	»	մրտ	27	ց	1	ա2	ապր	3
»	»	ապր	15	ց	10	ա2	ապր	22
»	»	ապր	4	ց	8	է2	ապր	7
»	»	մրտ	24	ց	6	բ2	մրտ	30
»	»	ապր	12	գ	3	ա2	ապր	19
»	»	ապր	1	գ	1	գ2	ապր	3
»	»	մրտ	21	ց	10	գ2	մրտ	26
»	»	ապր	9	գ	8	բ2	ապր	15
»	»	մրտ	29	գ	6	գ2	մրտ	31
»	»	ապր	17	ց	3	գ2	ապր	19
»	»	ապր	6	ց	1	գ2	ապր	11
»	»	մրտ	25	գ	10	գ2	մրտ	27
»	»	ապր	13	ց	8	է2	ապր	18
»	»	ապր	2	գ	3	գ2	ապր	7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	421	10	10	դշ-հշ	մար	15	բշ	մրգ	16
	422	15	21	հշ-զշ	մար	»	զշ	հրտ	2
	423	20	2	զշ-էշ	մար	»	դշ	մրգ	24
106	424	25	12	էշ-աշ	մար	»	հշ	հրտ	14
	425	30	23	աշ-բշ	մար	16	էշ	մրգ	29
	426	35	4	բշ-զշ	մար	»	աշ	մրգ	21
	427	40	15	զշ-դշ	մար	»	բշ	հրտ	11
107	428	45	25	դշ-հշ	մար	»	զշ	հրտ	3
	429	50	6	հշ-զշ	մար	17	հշ	հրտ	18
	430	55	17	զշ-էշ	մար	»	զշ	հրտ	8
	431	60	28	էշ-աշ	մար	»	էշ	մրգ	30
108	432	65	8	աշ-բշ	մար	»	աշ	մրգ	14
	433	70	19	բշ-զշ	մար	18	զշ	հրտ	5
	434	75	30	զշ-դշ	մար	»	դշ	մրգ	23
	435	80	11	դշ-հշ	մար	»	հշ	հրտ	27
109	436	85	21	հշ-զշ	մար	»	զշ	հրտ	2
	437	90	3	զշ-էշ	մար	19	աշ	մրգ	24
	438	95	14	էշ-աշ	մար	»	բշ	հրտ	16
	439	5	25	աշ-բշ	մար	»	զշ	մրգ	29
110	440	10	5	բշ-զշ	մար	»	դշ	հրտ	19
	441	15	16	զշ-դշ	մար	20	զշ	հրտ	11
	442	20	27	դշ-հշ	մար	»	էշ	մրգ	26
	443	25	8	հշ-զշ	մար	»	աշ	հրտ	16
111	444	30	18	զշ-էշ	մար	»	բշ	հրտ	8
	445	35	29	էշ-աշ	մար	21	դշ	մար	23
	446	40	10	աշ-բշ	մար	»	հշ	հրտ	13
	447	45	21	բշ-զշ	մար	»	զշ	հրտ	5
112	448	50	1	զշ-դշ	մար	»	էշ	մրգ	27

11	12	13	14	15	16	17	18	19
հրտ	28	հրտ	30	դ	1	էշ	նաւ	1
հրտ	»	նաւ	14	դ	10	զշ	նաւ	16
հրտ	»	նաւ	3	դ	8	զշ	նաւ	8
հրտ	29	նաւ	24	ց	6	դշ	նաւ	28
հրտ	»	նաւ	12	ց	3	էշ	նաւ	13
հրտ	»	նաւ	1	ց	1	դշ	նաւ	5
հրտ	»	նաւ	20	ց	10	զշ	նաւ	25
հրտ	30	նաւ	10	ց	8	աշ	նաւ	17
հրտ	»	նաւ	3	ց	6	եշ	նաւ	2
հրտ	»	նաւ	18	դ	3	դշ	նաւ	22
հրտ	»	նաւ	7	դ	1	աշ	նաւ	14
աւ	1	աւ	2	ց	10	զշ	աւ	3
աւ	»	նաւ	16	ց	8	եշ	նաւ	19
աւ	»	նաւ	5	դ	6	բշ	նաւ	12
աւ	»	նաւ	24	ց	3	աշ	հոռ	1
աւ	2	նաւ	14	ց	1	զշ	նաւ	16
աւ	»	աւ	2	դ	10	բշ	նաւ	8
աւ	»	նաւ	21	ց	8	աշ	նաւ	30
աւ	»	նաւ	10	դ	3	եշ	նաւ	13
աւ	3	նաւ	5	դ	1	դշ	նաւ	3
աւ	»	նաւ	19	դ	10	բշ	նաւ	25
աւ	»	նաւ	8	դ	8	զշ	նաւ	10
աւ	»	նաւ	27	ց	6	եշ	նաւ	30
նւ	4	նաւ	17	ց	3	դշ	նաւ	22
աւ	»	նաւ	6	ց	1	աշ	նաւ	7
աւ	»	նաւ	25	ց	10	զշ	նաւ	27
աւ	»	նաւ	14	ց	8	աշ	նաւ	19
աւ	5	նաւ	4	ց	6	աշ	նաւ	11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	973	10	14	գշ	հեզ	6	բշ	փտր	2
	974	15	25	դշ	»	»	գշ	փտր	22
	975	20	6	հշ	»	»	դշ	փտր	14
106	976	25	17	գշ-էշ	»	»	հշ	մրտ	3
	977	30	28	աշ	»	»	էշ	փտր	18
	978	35	9	բշ	»	»	աշ	փտր	10
	979	40	20	զշ	»	»	բշ	մրտ	2
107	980	45	1	դշ-հշ	»	»	գշ	փտր	21
	981	50	12	զշ	»	»	հշ	փտր	6
	982	55	23	էշ	»	»	զշ	փտր	26
	983	60	4	աշ	»	»	էշ	փտր	18
108	984	65	15	բշ-գշ	»	»	աշ	փտր	2
	985	70	26	դշ	»	»	գշ	փտր	22
	986	75	7	հշ	»	»	դշ	փտր	14
	987	80	19	զշ	»	»	հշ	մրտ	3
109	988	85	30	էշ-աշ	»	»	զշ	փտր	18
	989	90	11	բշ	»	»	աշ	փտր	10
	990	95	22	գշ	»	»	բշ	մրտ	2
	991	5	3	դշ	»	»	գշ	փտր	15
110	992	10	14	հշ-զշ	»	»	դշ	փտր	6
	993	15	25	էշ	»	»	զշ	փտր	26
	994	20	6	աշ	»	»	էշ	փտր	11
	995	25	17	բշ	»	»	աշ	մրտ	3
111	996	30	28	գշ-դշ	»	»	բշ	փտր	22
	997	35	9	հշ	»	»	դշ	փտր	7
	998	40	20	զշ	»	»	հշ	փտր	27
	999	45	1	էշ	»	»	զշ	փտր	19
112	1000	50	12	աշ-բշ	»	»	էշ	փտր	10

11	12	13	14	15	16	17	18	19
մրտ	20	մրտ	22	գ	1	էշ	մրտ	23
»	»	ապր	10	գ	10	դշ	ապր	12
»	»	մրտ	30	գ	8	զշ	ապր	4
»	»	ապր	18	ց	6	զշ	ապր	23
»	»	ապր	7	ց	3	էշ	ապր	8
»	»	մրտ	27	ց	1	դշ	մրտ	31
»	»	ապր	15	ց	10	զշ	ապր	20
»	»	ապր	4	ց	8	աշ	ապր	11
»	»	մրտ	24	ց	6	եշ	մրտ	27
»	»	ապր	12	գ	3	դշ	ապր	16
»	»	ապր	1	գ	1	աշ	ապր	8
»	»	մրտ	21	ց	10	զշ	մրտ	23
»	»	ապր	9	գ	8	եշ	ապր	12
»	»	մրտ	29	գ	6	բշ	ապր	4
»	»	ապր	17	ց	3	աշ	մրտ	24
»	»	ապր	6	ց	1	զշ	ապր	8
»	»	մրտ	25	գ	10	բշ	մրտ	31
»	»	ապր	13	ց	8	աշ	ապր	20
»	»	ապր	2	գ	3	եշ	ապր	5
»	»	մրտ	22	գ	1	զշ	մրտ	27
»	»	ապր	10	գ	10	բշ	ապր	16
»	»	մրտ	30	գ	8	զշ	ապր	1
»	»	ապր	18	ց	6	եշ	ապր	21
»	»	ապր	7	ց	3	զշ	ապր	12
»	»	մրտ	27	ց	1	էշ	մրտ	28
»	»	ապր	15	ց	10	զշ	ապր	17
»	»	ապր	4	ց	8	աշ	ապր	9
»	»	մրտ	24	ց	6	աշ	մրտ	31

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	449	55	12	ղշ-հշ	մար	22	բշ	հրտ	10
	450	60	23	հշ-ղշ	մար	»	ղշ	հրտ	2
	451	65	4	ղշ-էշ	մար	»	ղշ	մրգ	24
113	452	70	14	էշ-աշ	մար	»	հշ	հրտ	12
	453	75	25	աշ-բշ	մար	23	էշ	հրտ	29
	454	80	6	բշ-ղշ	մար	»	աշ	մրգ	19
	455	85	17	ղշ-ղշ	մար	»	բշ	հձտ	11
114	456	90	28	ղշ-հշ	մար	»	ղշ	մրգ	21
	457	95	9	հշ-ղշ	մար	24	հշ	հրտ	16
	458	5	20	ղշ-էշ	մար	»	ղշ	հրտ	8
	459	10	1	էշ-աշ	մար	»	էշ	մրգ	23
115	460	15	11	աշ-բշ	մար	»	աշ	հրտ	13
	461	20	22	բշ-ղշ	մար	25	ղշ	հրտ	5
	462	25	3	ղշ-ղշ	մար	»	ղշ	հրտ	25
	463	30	14	ղշ-հշ	մար	»	հշ	հրտ	10
116	464	35	24	հշ-ղշ	մար	»	ղշ	հրտ	12
	465	50	5	ղշ-էշ	մար	26	աշ	հրտ	22
	466	45	16	էշ-աշ	մար	»	բշ	հրտ	7
	467	50	27	աշ-բշ	մար	»	ղշ	մրգ	29
117	468	55	7	բշ-ղշ	մար	»	ղշ	հրտ	19
	469	60	18	ղշ-ղշ	մար	27	ղշ	հրտ	4
	470	65	29	ղշ-հշ	մար	»	էշ	մրգ	26
	471	70	10	հշ-ղշ	մար	»	աշ	հրտ	16
118	472	75	20	ղշ-էշ	մար	»	բշ	հրտ	9
	473	80	1	էշ-աշ	մար	28	ղշ	հրտ	21
	474	85	12	աշ-բշ	մար	»	հշ	հրտ	13
	475	90	24	բշ-ղշ	մար	»	ղշ	մրգ	28
119	476	95	4	ղշ-ղշ	մար	»	էշ	հրտ	18

11	12	13	14	15	16	17	18	19
ալի	»	նալ	23	դ	8	հ2	նալ	24
ալի	»	նալ	12	դ	1	դ2	նալ	16
ալի	5	նալ	1	ց	10	ա2	նալ	8
նալ	1	նալ	21	ց	8	ա2	նալ	26
նալ	»	նալ	10	դ	6	հ2	նալ	13
նալ	»	նալ	28	յ	3	դ2	հոռ	3
նալ	»	նալ	18	ց	1	ա2	նալ	25
նալ	2	նալ	7	դ	10	հ2	նալ	10
նալ	»	նալ	27	ց	8	դ2	նալ	30
նալ	»	նալ	15	դ	3	ա2	նալ	22
նալ	»	նալ	4	դ	1	հ2	նալ	7
նալ	3	նալ	24	դ	10	հ2	նալ	27
նալ	»	նալ	13	դ	8	բ2	նալ	19
նալ	»	հոռ	2	ց	6	ա2	հոռ	9
նալ	»	նալ	21	ց	3	հ2	նալ	24
նալ	4	նալ	11	ց	1	դ2	նալ	26
նալ	»	նալ	30	ց	10	ա2	հոռ	6
նալ	»	նալ	19	ց	8	դ2	նալ	21
նալ	»	նալ	8	ց	6	դ2	նալ	13
նալ	5	նալ	28	դ	3	դ2	հոռ	3
նալ	»	նալ	17	դ	1	հ2	նալ	18
նալ	»	նալ	6	ց	10	դ2	նալ	10
նալ	»	նալ	25	ց	8	դ2	նալ	30
նալ	6	նալ	14	դ	6	ա2	նալ	23
նալ	»	հոռ	4	ց	3	է2	հոռ	5
նալ	»	նալ	24	ց	1	դ2	նալ	27
նալ	»	նալ	11	դ	10	է2	նալ	12
նալ	7	հոռ	1	ց	8	է2	հոռ	2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	1001	53	23	գ2	հեղ	6	բ2	փտր	23
	1002	60	4	դ2	»	»	դ2	փտր	15
	1003	65	15	ե2	»	»	դ2	փտր	7
113	1004	70	26	գ2-է2	»	»	ե2	փտր	26
	1005	75	7	ա2	»	»	է2	փտր	11
	1006	80	19	բ2	»	»	ա2	մրտ	3
	1007	85	30	գ2	»	»	բ2	փտր	23
114	1008	90	11	դ2-ե2	»	»	գ2	փտր	7
	1009	95	22	դ2	»	»	ե2	փտր	27
	1010	5	3	է2	»	»	գ2	փտր	19
	1011	10	14	ա2	»	»	է2	փտր	4
115	1012	15	25	բ2-գ2	»	»	ա2	փտր	23
	1013	20	6	դ2	»	»	գ2	փտր	15
	1014	25	17	ե2	»	»	դ2	մրտ	4
	1015	30	28	գ2	»	»	ե2	փտր	20
116	1016	35	9	է2-ա2	»	»	գ2	փտր	11
	1017	40	20	բ2	»	»	ա2	մրտ	3
	1018	45	1	գ2	»	»	բ2	փտր	16
	1019	50	12	դ2	»	»	գ2	փտր	8
117	1020	55	23	ե2-գ2	»	»	դ2	փտր	27
	1021	60	4	է2	»	»	գ2	փտր	12
	1022	65	15	ա2	»	»	է2	փտր	4
	1023	70	26	բ2	»	»	ա2	փտր	24
118	1024	75	7	գ2-դ2	»	»	բ2	փտր	15
	1025	80	19	ե2	»	»	դ2	փտր	28
	1026	85	30	գ2	»	»	ե2	փտր	20
	1027	90	11	է2	»	»	գ2	փտր	5
119	1028	95	22	ա2-բ2	»	»	է2	փտր	24

11	12	13	14	15	16	17	18	19
մրտ	20	ապր	12	դ	3	էշ	ապր	13
»	»	ապր	1	դ	1	դշ	ապր	5
»	»	մրտ	21	ց	10	աշ	մրտ	28
»	»	ապր	9	դ	8	աշ	ապր	16
»	»	մրտ	29	դ	6	եշ	ապր	1
»	»	ապր	17	ց	3	դշ	ապր	21
»	»	ապր	6	ց	1	աշ	ապր	13
»	»	մրտ	25	դ	10	եշ	մրտ	28
»	»	ապր	13	ց	8	դշ	ապր	17
»	»	ապր	2	դ	3	աշ	ապր	9
»	»	մրտ	22	դ	1	եշ	մրտ	25
»	»	ապր	10	դ	10	եշ	ապր	13
»	»	մրտ	30	դ	8	բշ	ապր	5
»	»	ապր	18	ց	6	աշ	ապր	25
»	»	ապր	7	ց	3	եշ	ապր	10
»	»	մրտ	27	ց	1	դշ	ապր	1
»	»	ապր	15	ց	10	աշ	ապր	21
»	»	ապր	4	ց	8	դշ	ապր	6
»	»	մրտ	24	ց	6	դշ	մրտ	29
»	»	ապր	12	դ	3	դշ	ապր	17
»	»	ապր	1	դ	1	եշ	ապր	2
»	»	մրտ	21	ց	10	դշ	մրտ	25
»	»	ապր	9	դ	8	դշ	ապր	14
»	»	մրտ	29	դ	6	աշ	ապր	5
»	»	ապր	17	ց	3	էշ	ապր	18
»	»	ապր	6	ց	1	դշ	ապր	10
»	»	մրտ	25	դ	10	էշ	մրտ	26
»	»	ապր	13	ց	8	էշ	ապր	14

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	477	5	15	դշ-հշ	մար	29	հշ	հրտ	10
	478	10	26	հշ-զշ	մար	»	զշ	հրտ	2
	479	15	7	զշ-էշ	մար	»	զշ	հրտ	15
120	480	20	17	էշ-աշ	մար	»	հշ	հրտ	9
	481	25	28	աշ-բշ	մար	30	էշ	հրտ	27
	482	30	9	բշ-զշ	մար	»	աշ	հրտ	19
	483	35	20	զշ-դշ	մար	»	բշ	հրտ	5
121	484	40	30	դշ-հշ	մար	»	զշ	հրտ	24
	485	45	11	հշ-զշ	մրգ	1	հշ	հրտ	16
	486	50	22	զշ-էշ	մրգ	»	զշ	հրտ	1
	487	55	3	էշ-աշ	մրգ	»	էշ	հրտ	21
122	488	60	13	աշ-բշ	մրգ	»	աշ	հրտ	11
	489	65	24	բշ-զշ	մրգ	2	զշ	մրգ	28
	490	70	5	զշ-դշ	մրգ	»	զշ	հրտ	8
	491	75	16	դշ-հշ	մրգ	»	հշ	հրտ	10
123	492	80	26	հշ-զշ	մրգ	»	զշ	հրտ	29
	493	85	7	զշ-էշ	մրգ	3	աշ	հրտ	15
	494	90	19	էշ-աշ	մրգ	»	բշ	հրտ	7
	495	95	30	աշ-բշ	մրգ	»	զշ	հրտ	27
124	496	5	10	բշ-զշ	մրգ	»	դշ	հրտ	11
	497	10	21	զշ-դշ	մրգ	4	զշ	հրտ	4
	498	15	2	դշ-հշ	մրգ	»	էշ	հրտ	24
	499	20	13	հշ-զշ	մրգ	»	աշ	հրտ	9
125	500	25	23	զշ-էշ	մրգ	»	բշ	հրտ	29
	501	30	4	էշ-աշ	մրգ	5	զշ	հրտ	21
	502	35	15	աշ-բշ	մրգ	»	հշ	հրտ	13
	503	40	26	բշ-զշ	մրգ	»	զշ	հրտ	26
126	504	45	6	զշ-դշ	մրգ	»	էշ	հրտ	18

11	12	13	14	15	16	17	18	19
նալ	»	նալ	25	դ	3	դ2	նալ	24
նալ	»	նալ	14	դ	1	ա2	նալ	16
նալ	»	նալ	22	դ	10	է2	նալ	29
նալ	8	նալ	18	դ	8	ե2	նալ	23
նալ	8	հոռ	7	ց	6	դ2	հոռ	11
նալ	»	նալ	26	ց	3	ա2	հոռ	3
նալ	»	նալ	15	ց	1	ե2	նալ	19
նալ	9	հոռ	5	ց	10	ե2	հոռ	8
նալ	»	նալ	24	ց	8	բ2	նալ	30
նալ	»	նալ	13	ց	6	դ2	նալ	15
նալ	»	հոռ	2	դ	3	ե2	հոռ	5
նալ	10	նալ	22	դ	1	դ2	նալ	23
նալ	»	նալ	11	ց	10	է2	նալ	12
նալ	»	նալ	30	ց	8	դ2	հոռ	2
նալ	»	նալ	19	դ	6	դ2	նալ	24
նալ	11	հոռ	9	ց	3	դ2	հոռ	13
նալ	»	նալ	28	ց	1	է2	նալ	29
նալ	»	նալ	16	դ	10	դ2	նալ	21
նալ	»	հոռ	5	ց	8	բ2	հոռ	11
նալ	12	նալ	25	դ	3	է2	նալ	25
նալ	»	նալ	14	դ	1	դ2	նալ	18
նալ	»	հոռ	3	դ	10	դ2	հոռ	8
նալ	»	նալ	22	դ	8	է2	նալ	23
նալ	13	հոռ	12	ց	6	է2	հոռ	13
նալ	»	հոռ	1	ց	3	դ2	հոռ	5
նալ	»	նալ	20	ց	1	ա2	նալ	27
նալ	»	հոռ	9	ց	10	է2	հոռ	10
նալ	14	նալ	29	ց	8	է2	հոռ	3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	1029	5	3	q ₂	հեզ	6	p ₂	փտր	16
	1030	10	14	q ₂	»	»	q ₂	փտր	8
	1031	15	25	b ₂	»	»	q ₂	փտր	21
120	1032	20	6	q ₂ -է ₂	»	»	b ₂	փտր	12
	1033	25	17	ա ₂	»	»	է ₂	մրտ	1
	1034	30	28	p ₂	»	»	ա ₂	փտր	24
	1035	35	9	q ₂	»	»	p ₂	փտր	9
121	1036	40	20	q ₂ -b ₂	»	»	q ₂	փտր	28
	1037	45	1	q ₂	»	»	b ₂	փտր	20
	1037	50	12	է ₂	»	»	q ₂	փտր	5
	1038	55	23	ա ₂	»	»	է ₂	փտր	25
122	1040	60	4	p ₂ -q ₂	»	»	ա ₂	փտր	16
	1041	65	15	q ₂	»	»	q ₂	փտր	1
	1042	70	26	b ₂	»	»	q ₂	փտր	21
	1043	75	7	q ₂	»	»	b ₂	փտր	13
123	1044	80	19	է ₂ -ա ₂	»	»	q ₂	մրտ	1
	1045	85	30	p ₂	»	»	ա ₂	փտր	17
	1046	90	11	q ₂	»	»	p ₂	փտր	9
	1047	95	22	q ₂	»	»	q ₂	մրտ	1
124	1048	5	3	b ₂ -q ₂	»	»	q ₂	փտր	13
	1049	10	14	է ₂	»	»	է ₂	փտր	5
	1050	15	25	ա ₂	»	»	է ₂	փտր	25
	1051	20	6	p ₂	»	»	ա ₂	փտր	10
125	1052	25	17	q ₂ -q ₂	»	»	p ₂	մրտ	1
	1053	30	28	b ₂	»	»	q ₂	փտր	21
	1054	35	9	q ₂	»	»	b ₂	փտր	13
	1055	40	20	է ₂	»	»	q ₂	փտր	26
126	1056	45	1	ա ₂ -p ₂	»	»	է ₂	փտր	17

11	12	13	14	15	16	17	18	19
մրտ	20	ապր	2	գ	3	դ2	ապր	6
»	»	մրտ	22	գ	1	ա2	մրտ	29
»	»	ապր	10	գ	10	է2	ապր	11
»	»	մրտ	20	գ	3	ե2	ապր	2
»	»	ապր	18	ց	6	դ2	ապր	22
»	»	ապր	7	ց	3	ա2	ապր	14
»	»	մրտ	27	ց	1	ե2	մրտ	30
»	»	ապր	15	ց	10	ե2	ապր	18
»	»	ապր	4	ց	8	բ2	ապր	10
»	»	մրտ	24	ց	6	դ2	մրտ	26
»	»	ապր	12	գ	3	ե2	ապր	15
»	»	ապր	1	գ	1	դ2	ապր	6
»	»	մրտ	21	ց	10	է2	մրտ	22
»	»	ապր	9	գ	8	դ2	ապր	11
»	»	մրտ	29	գ	6	դ2	ապր	3
»	»	ապր	17	ց	3	դ2	ապր	22
»	»	ապր	6	ց	1	է2	ապր	7
»	»	մրտ	25	գ	10	դ2	մրտ	30
»	»	ապր	13	ց	8	բ2	ապր	19
»	»	ապր	2	գ	3	է2	ապր	3
»	»	մրտ	22	գ	1	դ2	մրտ	26
»	»	ապր	10	գ	10	դ2	ապր	15
»	»	մրտ	30	գ	8	է2	մրտ	31
»	»	ապր	18	ց	6	է2	ապր	19
»	»	ապր	7	ց	3	դ2	ապր	11
»	»	մրտ	27	ց	1	ա2	ապր	3
»	»	ապր	15	ց	10	է2	ապր	16
»	»	ապր	4	ց	8	ե2	ապր	7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	505	50	17	q2-b2	dpq	6	p2	հրտ	10
	506	55	28	h2-q2	dpq	»	q2	հրտ	30
	507	60	9	q2-է2	»	»	q2	հրտ	15
127	508	65	19	է2-ա2	dpq	»	h2	հրտ	22
	509	70	30	ա2-բ2	dpq	7	է2	հրտ	27
	510	75	11	p2-q2	dpq	»	ա2	հրտ	12
	511	80	22	q2-դ2	dpq	»	p2	հրտ	2
128	512	85	2	q2-b2	dpq	»	p2	հրտ	24
	513	90	14	h2-q2	dpq	8	h2	հրտ	26
	514	95	25	q2-է2	dpq	»	q2	հրտ	29
	515	5	6	է2-ա2	dpq	»	է2	հրտ	21
129	516	10	16	ա2-բ2	dpq	»	ա2	հրտ	6
	517	15	27	p2-q2	dpq	9	q2	հրտ	26
	518	20	8	q2-դ2	dpq	»	q2	հրտ	18
	519	25	19	q2-b2	dpq	»	h2	նալ	3
130	520	30	29	h2-q2	dpq	»	q2	հրտ	23
	521	35	10	q2-է2	dpq	10	ա2	հրտ	15
	522	40	21	է2-ա2	dpq	»	p2	ալլ	5
	523	45	2	ա2-բ2	dpq	»	q2	հրտ	20
131	524	50	12	p2-q2	dpq	»	q2	հրտ	13
	525	55	23	q2-դ2	dpq	11	q2	ալլ	2
	526	60	4	դ2-b2	dpq	»	է2	հրտ	24
	527	65	15	h2-q2	dpq	»	ա2	հրտ	9
132	528	70	25	q2-է2	dpq	»	p2	հրտ	29
	529	75	6	է2-ա2	dpq	12	q2	հրտ	21
	530	80	17	ա2-բ2	dpq	»	h2	նալ	6
	531	85	28	p2-q2	dpq	»	q2	հրտ	26
	532	90	9	q2-դ2	dpq	»	է2	հրտ	18

11	12	13	14	15	16	17	18	19
նալ	»	նալ	18	ց	8	բշ	նալ	24
նալ	»	հոռ	7	դ	8	աշ	հոռ	14
նալ	»	նալ	26	դ	1	հշ	նալ	29
նալ	15	նալ	16	ց	10	դշ	նալ	6
նալ	»	հոռ	5	ց	8	բշ	հոռ	11
նալ	»	նալ	24	դ	6	դշ	նալ	26
նալ	15	հոռ	13	ց	3	հշ	հոռ	16
նալ	16	հոռ	3	ց	1	դշ	հոռ	8
նալ	»	նալ	21	դ	10	դշ	նալ	10
նալ	»	հոռ	10	ց	8	հշ	հոռ	13
նալ	»	նալ	29	դ	3	բշ	հոռ	5
նալ	17	նալ	19	դ	1	էշ	նալ	20
նալ	»	հոռ	8	դ	10	դշ	հոռ	10
նալ	»	նալ	27	դ	8	դշ	հոռ	2
նալ	»	հոռ	16	ց	6	բշ	հոռ	22
նալ	18	հոռ	6	ց	3	էշ	հոռ	7
նալ	»	նալ	25	ց	1	դշ	նալ	29
նալ	»	հոռ	14	ց	10	դշ	հոռ	19
նալ	»	հոռ	3	ց	8	էշ	հոռ	4
նալ	19	նալ	23	ց	6	հշ	նալ	27
նալ	»	հոռ	12	դ	3	դշ	հոռ	16
նալ	»	հոռ	1	դ	1	աշ	հոռ	8
նալ	»	նալ	20	ց	10	հշ	նալ	23
նալ	20	հոռ	10	դ	8	հշ	հոռ	13
նալ	»	նալ	29	դ	6	բշ	հոռ	5
նալ	»	հոռ	18	ց	3	աշ	հոռ	25
նալ	»	հոռ	7	ց	1	հշ	հոռ	19
նալ	21	նալ	26	դ	10	բշ	հոռ	3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	1057	50	12	դ2	հեղ	8.	բ2	փտր	9
	1058	55	23	դ2	»	»	դ2	մրտ	1
	1059	60	4	հ2	»	»	դ2	փտր	14
127	1060	65	15	զ2-է2	»	»	հ2	փտր	5
	1061	70	26	ա2	»	»	է2	փտր	25
	1062	75	7	բ2	»	»	ա2	փտր	10
	1063	80	19	զ2	»	»	բ2	մրտ	2
128	1064	85	30	դ2-հ2	»	»	դ2	փտր	21
	1065	90	11	զ2	»	»	հ2	փտր	6
	1066	95	22	է2	»	»	զ2	փտր	26
	1067	5	3	ա2	»	»	է2	փտր	18
129	1068	10	14	բ2-զ2	»	»	ա2	փտր	2
	1069	15	25	դ2	»	»	զ2	փտր	22
	1070	20	6	հ2	»	»	դ2	փտր	14
	1071	25	17	զ2	»	»	հ2	մրտ	6
130	1072	30	28	է2-ա2	»	»	զ2	փտր	18
	1073	35	9	բ2	»	»	ա2	փտր	10
	1074	40	20	զ2	»	»	բ2	մրտ	2
	1075	45	1	զ2	»	»	զ2	փտր	15
131	1076	50	12	հ2-զ2	»	»	դ2	փտր	6
	1077	55	23	է2	»	»	զ2	փտր	26
	1078	60	4	ա2	»	»	է2	փտր	18
	1079	65	15	բ2	»	»	ա2	փտր	3
132	1080	70	26	զ2-դ2	»	»	բ2	փտր	22
	1081	75	7	հ2	»	»	դ2	փտր	14
	1082	80	19	զ2	»	»	հ2	մրտ	6
	1083	85	30	է2	»	»	զ2	փտր	19
133	1084	90	11	ա2-բ2	»	»	է2	փտր	16

11	12	13	14	15	16	17	18	19
մրտ	20	մրտ	24	ց	6	բշ	մրտ	30
»	»	ապր	12	դ	3	աշ	ապր	19
»	»	ապր	1	դ	1	եշ	ապր	4
»	»	մրտ	21	ց	10	զշ	մրտ	26
»	»	ապր	9	դ	8	բշ	ապր	15
»	»	ապր	29	դ	6	զշ	մրտ	31
»	»	ապր	17	ց	3	եշ	ապր	20
»	»	ապր	6	ց	1	զշ	ապր	11
»	»	մրտ	25	դ	10	զշ	մրտ	27
»	»	ապր	13	ց	8	եշ	ապր	16
»	»	ապր	2	դ	3	բշ	ապր	8
»	»	մրտ	22	դ	1	էշ	մրտ	23
»	»	ապր	10	դ	10	զշ	ապր	12
»	»	մրտ	30	դ	8	զշ	ապր	4
»	»	ապր	18	ց	6	բշ	ապր	24
»	»	ապր	7	ց	3	էշ	ապր	8
»	»	մրտ	27	ց	1	դշ	մրտ	31
»	»	ապր	15	ց	10	զշ	ապր	20
»	»	ապր	4	ց	8	էշ	ապր	5
»	»	մրտ	24	ց	6	եշ	մրտ	27
»	»	ապր	12	դ	3	դշ	ապր	16
»	»	ապր	1	դ	1	աշ	ապր	8
»	»	մրտ	21	ց	10	եշ	մրտ	24
»	»	ապր	9	դ	8	եշ	ապր	12
»	»	մրտ	29	դ	6	բշ	ապր	4
»	»	ապր	17	ց	3	աշ	ապր	24
»	»	ապր	5	ց	1	եշ	ապր	9
»	»	մրտ	25	դ	10	բշ	մրտ	31

Ը. ԱՐԵՎԱԿԻ ԸՆԹԱՑՔԸ ՀԱՄԱՍՏԵՂՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐՈՎ ԱՇԽԱՏՈՒԹՅՈՒՆԸ

ՄԱՔԵՄԱՏԻԿՈՍ ԱՆԱՆԻԱ ՇԻՐԱԿԱՑՈՒՄ ԱՐԵՎԱԿԻ ՇԱՐԺՄԱՆ ԸՆԹԱՑՔԻ
ՄԱՍԻՆ ՀԱՄԱՍՏԵՂՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐՈՎ ԵՎ ՅՈԹ ԳՈՏԻՆԵՐՈՎ, ՈՐԸ ՏՆՂԻ Է
ՈՒՆԵՆՈՒՄ 365 ՕՐՎԱ ԵՎ ԵՐԵՔ ԺԱՄՎԱ ԸՆԹԱՑՔՈՒՄ

Մարտ ամսի 20-ին, այսինքն՝ երրայական ավելյաց ամսի
4-ին, Արեգակը մտնում է հոյ համաստեղությունը, որը հա-
մապատասխանում է գլխին: (հոյը) ունի 16 աստղ: Գերիշ-
խում է Պարսկաստանին՝ Հրատի, Արեգակի և լուսաբերի
գոտիներում: Իշխում է գեփյուռ հողմին, որը փչում է արև-
մուտքից: [Արեգակը] համաստեղության մեջ մնում է 30 օր,
հինգ ժամ և 4 մաս վերին կիսագնդում՝ նրա միջով անցնե-
լով 365 ցերեկային ժամերի և չորս մասերի ընթացքում:
Ցերեկն ունի 12 ժամ, գիշերը՝ 12 ժամ:

Ապրիլի 21-ին, այսինքն՝ երրայական իար ամսի մեկին,
Արեգակը ժամը 10-ին մտնում է Ցուլ համաստեղությունը,
որը համապատասխանում է պարանոցին: [Ցուլ համաստե-
ղությունը] ունի 12 աստղ: Գերիշխում է Բաբելոնին՝ Փայ-
լածուի և Երևակի գոտիներում: Իշխում է հապլուքս հողմին,
որը փչում է հյուսիս-արևմուտքից: (Արեգակը) Ցուլ համաս-
տեղության մեջ մնում է 30 օր, հինգ ժամ և չորս մաս՝ նրա
միջով վերին կիսագնդում՝ անցնելով 365 ցերեկային ժամերի
և չորս մասերի ընթացքում: Ցերեկն ունի 13 ժամ, իսկ գիշե-
րը՝ 11 ժամ:

Մայիս ամսի 20-ին, այսինքն՝ երրայական սիվան ամսի
1-ին, գիշերվա ժամը ութին Արեգակը մտնում է Երկվորյակ-
ներ համաստեղությունը, համապատասխանում է ձեռքի
ուսերին: Ունի 12 աստղ: Գերիշխում է Կապադովկիային՝
Լուսնթազի, Հրատի և Արեգակի գոտիներում: Իշխում է
թրասկիա հողմին, որը փչում է հյուսիսից՝ [արջային կող-
մից]: [Արեգակը] Նկավոր համաստեղության մեջ գտնվում
է 30 օր, 5 ժամ և 4 մաս՝ անցնելով նրա միջով վերին կիսա-
գնդում 365 ցերեկային ժամերի և 4 մասերի ընթացքում:
Ցերեկն ունի 14 ժամ, իսկ գիշերը՝ 10 ժամ:

Հունիս ամսի 20-ին, այսինքն՝ երրայական թամուզ ամսի

1-ին, Արեգակը ցերեկը ժամը 6-ին մտնում է հեցգետին համաստեղությունը, որը համապատասխանում է կրծքին: [հեցգետին] համաստեղությունն ունի 17 աստղ: Գերիշխում է Հայաստանին՝ Լուսաբեր և Փայլածու գոտիներում: Իշխում է ապրակտիաս հոդմին, որը փչում է արջային [հյուսիսային] կողմից: [Արեգակը] հեցգետին [համաստեղության] մեջ գտնվում է 30 օր, 5 ժամ, 4 մաս, անցնելով նրա միջով վերին կիսագնդում 365 ցերեկային ժամերի և 4 մասերի ընթացքում՝ թեքվելով դեպի ամռան եղանակը: Օրն ունի 15 ժամ, իսկ գիշերը՝ 9 ժամ:

Հուլիս ամսի 19-ին, այսինքն՝ երբայական ավ ամսի 1-ին, գիշերվա ժամը 24-ին Արեգակը մտնում է Առյուծ համաստեղությունը, որը համապատասխանում է կողքին: Առյուծ համաստեղությունն ունի 13 աստղ: Գերիշխում է Ասիային՝ Երևակի, Լուսնթագի և Հրատի գոտիներում: Իշխում է բորյաս հոդմին, որը փչում է հյուսիսից: [Արեգակը] Առյուծ [համաստեղության] մեջ մնում է 30 օր, 5 ժամ և 4 մաս: Գիշերն ունի 10 ժամ, իսկ ցերեկը՝ 14 ժամ:

Օգոստոսի 19-ին, այսինքն՝ երբայական իլիոն ամսի 1-ին, ցերեկվա երկրորդ ժամում Արեգակը մտնում է Կույս [համաստեղությունը], որը համապատասխանում է կողերին: [Կույս համաստեղությունը] ունի 13 աստղ: Գերիշխում է Հելադային՝ Արեգակի, Փայլածուի և Լուսաբերի գոտիներում: Իշխում է կեկիաս հոդմին, որը փչում է հյուսիս-արևմտյան կողմից: [Արեգակը] նրա մեջ մնում է 30 օր, 5 ժամ և 4 մաս՝ անցնելով նրա միջով վերին կիսագնդում 365 ցերեկային ժամերի և 4 մասերի ընթացքում: Գիշերն ունի 11 ժամ, իսկ ցերեկը՝ 13 ժամ:

Սեպտեմբերի 18-ին, այսինքն՝ երբայական թշրին ամսի 1-ին, աշնանային գիշերահավասարին, ցերեկվա ժամը 12-ին Արեգակը մտնում է Կշեռք [համաստեղությունը], որը համապատասխանում է թիկունքին: Կշեռք [համաստեղությունն] ունի 12 աստղ: Գերիշխում է Լիբիային և Կյուրենիային՝ Երեվակ և Լուսնթագ գոտիներում: Իշխում է էպիստիս հոդմին, որը փչում է արևելքից: [Արեգակը] մնում է Կշեռք համաստեղության մեջ 30 օր, 5 ժամ և 4 մաս: Անցնում է նրա մի-

ջով վերին կիսագնդում 365 ցերեկային ժամերի և 4 մասերի ընթացքում: Գիշերն ունի 12 ժամ, իսկ ցերեկը՝ 12 ժամ:

Հոկտեմբերի 19-ին, այսինքն՝ երրայական միհրշրվան ամսի 1-ին, գիշերվա ժամը 10-ին Արեգակը մտնում է Կարիճ [համաստեղությունը], որը համապատասխանում է մարդու առնանդամին: Կարիճ [համաստեղությունն] ունի 12 աստղ: Գերիշխում է Իտալիային՝ Հրատի, Արեգակի և Լուսաբերի գոտիներում: Իշխում է էրոս հողմին, որը փչում է հարավ-արևելյան կողմից: [Արեգակը] մնում է Կարիճ համաստեղությունում 30 օր, 5 ժամ և 4 մաս: Անցնում է վերին կիսագնդում 365 ցերեկային ժամերի և 4 մասերի ընթացքում: Գիշերն ունի 13 ժամ, իսկ ցերեկը՝ 11 ժամ:

Նոյեմբեր ամսի 17-ին, այսինքն՝ երրայական քառյղ ամսի 1-ին, ցերեկվա ժամը 7-ին Արեգակը մտնում է Աղեղնավոր [համաստեղությունը], որը համապատասխանում է մեջքին: [Աղեղնավոր համաստեղությունը] ունի 20 աստղ: Գերիշխում է Կիլիկիային՝ Փալլաժուի և Երևակի գոտիներում, իշխում է էվրոնոտոս հողմին, որը փչում է հարավ-արևելքից: Աղեղնավոր համաստեղության մեջ գտնվում է 30 օր, 5 ժամ և 4 մաս: [Արեգակն] անցնում է նրա միջով վերին կիսագնդում 365 ցերեկային ժամերի և 4 մասերի ընթացքում: Գիշերն ունի 14 ժամ, իսկ ցերեկը՝ 10 ժամ:

Դեկտեմբերի 17-ին, այսինքն՝ երրայական տիբեթ [ամսի] 3-ին, գիշերվա ժամը 6-ին Արեգակը մտնում է Այծեղջուր համաստեղությունը, [որը] համապատասխանում է սրունքին: Ունի 12 աստղ: Գերիշխում է Ասորիքին՝ Լուսաբեր, Հրատ և Լուսնթագ գոտիներում: Իշխում է հարավային նոտոս հողմին: Այծեղջուր [համաստեղության] մեջ գտնվում է 30 օր, 5 ժամ, 4 մաս: Արեգակը վերին կիսագնդում մնում է ցերեկային 365 ժամերի և 5 մասերի ընթացքում՝ թեքվելով դեպի ձմռան եղանակների խստացումը: Գիշերն ունի 15 ժամ, իսկ ցերեկը՝ 9 [ժամ]:

Հունվարի 19-ին, այսինքն՝ երրայական շբաթ [ամսի] 4-ին, ցերեկվա ժամը 4-ին, Արեգակը մտնում է Ջրհոս համաստեղությունը, որը համապատասխանում է սրունքին: Ունի 31 աստղ: Գերիշխում է Եգիպտոսին՝ Լուսաբերի և Փալլաժուի գոտիներում: Իշխում է հարավ-արևելյան լիբոնոտոս

հողմին: Գտնվում է Զրհոս համաստեղության մեջ 30 օր, 5 ժամ և 4 մաս: [Արեգակն] անցնում է նրա միջով վերին կիսագնդում ցերեկային 365 ժամերի և 4 մասերի ընթացքում: Ցերեկն ունի 10 ժամ, իսկ գիշերը՝ 14 ժամ:

Փետրվարի 17-ին, այսինքն՝ երբայական ազար [ամսի] 4-ին, գիշերվա ժամը 2-ին, Արեգակը մտնում է Ձկներ համաստեղությունը, որը համապատասխանում է ոտի թաթին: Համաստեղությունն ունի 17 աստղ: Գերիշխում է Կարմիր ծովին և Հնդկաստանին՝ Երևակի, Հուսնթագի և Հրատի գոտիներում: Իշխում է հարավ-արևելյան լյուփիս հողմին: Գտնվում է Ձկներ համաստեղության մեջ 30 օր, 5 ժամ և 4 մաս, [Արեգակն] անցնում է նրա միջով վերին կիսագնդում 365 ցերեկային ժամերի և 4 մասերի ընթացքում: Ցերեկն ունի 11 ժամ, իսկ գիշերը՝ 13 ժամ:

Ահա այսպես սկսվեց [Արեգակի շարժումը համաստեղություններով], երբ Արեգակը մտավ Խոյ համաստեղությունը [երկնակամարի] արևելյան հատվածի գիշերահավասարի կետում և շարժվեց վեր՝ դեպի Խեցգետին համաստեղություն:

Երայեցոց ամիսները

Նիսան—30 օր: Այս ամսում է մշտապես տոնվում երբայեցիների զատիկը:

Իար— 30 օր:

Սիվան— 30 օր:

Թամուզ— 30 օր: Այս ամսի մեկին է արևադարձը, ամառային եղանակի [սկիզբը]:

Ավ— 30 օր:

Իլիոն— 30 օր:

Թշրին— 30 օր: Այս ամսի 1-ին նվիրված օրը սուրբ է կոչվում: Սրա մեկին արեգադարձն է և աշնանային եղանակի [սկիզբը]: Եվ Թշրին ամսի 10-ին միշտ քաղության օր է [համարվում], երբ քահանայապետը մտավ սրբության սրբոցը և [տեղի ունեցավ] Զաքարիայի պապանձումը, որը լինում է սեպտեմբերի 27-ը: [Թշրին ամսի] 15-ին տաղավարահարաց տոնն է, իսկ 22-ին՝ Նղիսաբեթի հղիությունը:

Մահաշրվան— 30 օր:

Քասդե— 30 օր:

Տբեթ— 30 օր: Այս ամսի 3-ին գիշերվա և ցերեկվա հավասարության և ձմեռային եղանակի [սկիզբը], 21-ին միշտ լինում է Հայտնության [տոնը]:

Շբաթ— 30 օր:

Ադար— 30 օր:

Ավելիք— 30 օր: Ավելիք ամսի 4-ին միշտ լինում է ցերեկվա և գիշերվա հավասարությունը և գարնանային եղանակի [սկիզբը]:

Թ. ԺՈՂՈՎՈՒՐԴՆԵՐԻ ԱՄՍԱՆՈՒՆՆԵՐԸ

Եգիպտական ամիսներ

1. Թուվութ
2. Փոփիլ
3. Աթուր
4. Քուակ
5. Տուբիլ
6. Մեքիր
7. Պեմենովթ
8. Պաքմոփի
9. Պաքու
10. Պոնի
11. Եփեպ
12. Մեսուրի

Աթենական ամիսներ

1. Մոնոքիոն
2. Թերգելիոն
3. Սիկոփորոն
4. Եկատոմբիոն
5. Մետագիոն
6. Բուդրոմիոն
7. Պիոնեփսիոն
8. Մեմակտերիոն
9. Պոսոդերիոն
10. Գեմալիոն
11. Անթեստրիոն
12. Աղափիբիոն

Եթովպական ամիսներ

1. Մասքարամ
2. Դեկեմեթ
3. Խեդար
4. Թարսար
5. Թեր
6. Եմբաթիթ
7. Գմավիթ
8. Միազի
9. Գինբոթ
10. Սանի

Բյուրանական ամիսներ

1. Դեսիոս
2. Երակլիոս
3. Դիոս
4. Բենդիդիոս
5. Կարտիոս
6. Պերեփիոս
7. Արեոս
8. Ափրադիոս
9. Դեմեստրիոս
10. Ելիոս

11. Խալմլի

12. Նհասի

Մակեդոնական ամիսներ

1. Գեմելիոն
2. Ելբաբիոն
3. Մոնոքիոն
4. Թերգելիոն
5. Սիկերփիրիոն
6. Հակատեմբիոն
7. Մետագետիոն
8. Բեզրեմիոն
9. Պեսմիոն
10. Մակտրիոն
11. Թեսալոն
12. Պիսիդիոն

Հունական ամիսներ

1. Դյուստրոս
2. Քսանթիկոս
3. Արտեմիոս
4. Դասեոս
5. Պանեմոս
6. Լավիոս
7. Գորպիոս
8. Հիպերիոս
9. Դիոս
10. Ապելիոս
11. Դենեսիոս
12. Պերետիոս

Կապադովկիական ամիսներ

1. Արտանա
2. Արտուատա
3. Արաուտատա
4. Տիրիքս
5. Ամարտա

11. Երմեոս

12. Մետրոսիոս

Պարսկական ամիսներ

1. Փրվարդին
2. Արտաբեհեշտ
3. Խուրդադ
4. Տիր
5. Մուրդադ
6. Շահրիր
7. Միհր
8. Աբան
9. Ադար
10. Դահ
11. Բահման
12. Ասփանդար

Ասորական ամիսներ

1. Նիսան
2. Իար
3. Հզիրան
4. Թամուզ
5. Աբ
6. Իլուլ
7. Թշրին Ղտիմ
8. Թշրին Հրա
9. Քանուն զտիմ
10. Քանուն Հրա
11. Շրաթ
12. Ադար

Վրաց ամիսներ

1. Ախլածելի
2. Աթիլի
3. Տիրիսդի
4. Տիրիսդինի
5. Ապանի

6. Քսանթրիսթրա
7. Միթրիա
8. Ապրոմոտա
9. Աթրա
10. Դասուբա
11. Ումոնա
12. Սոնդարա

Եբրայական ամիսներ

1. Նիսան
2. Իար
3. Սիվան
4. Քամուզ
5. Աբ
6. Իլուլ
7. Քշրին
8. Մեհրշվան
9. Քադսև
10. Տբեթ
11. Շոաթ
12. Ադար

Հին արաբական ամիսներ

1. Նիսան
2. Իյար
3. Ադագթիրա
4. Ագագակ-դասար
5. Ելթամուզ
6. Ելասմար
7. Ագաթ
8. Ագաթ թադբաթ
9. Եղգոնա
10. Ասրոնա
11. Կադանդիոս
12. Եղգոգ

6. Նունկինի
7. Նիկրանի
8. Իգրակա
9. Ջարդաբա
10. Մարեկի
11. Քուբա
12. Քուբալուբա

Աղվաճական ամիսներ

1. Նավասարդոն
2. Տուլեն
3. Նամոց
4. Ցիլե
5. Բոկավոն
6. Մարե
7. Բոճկոն
8. Մախուլեն
9. Բոնդոկե
10. Որելին
11. Եխնա
12. Խեբնա

Հին հայկական ամսանուններ

1. Նավասարդի—30 օր
2. Հոռի—30 օր
3. Սահմի—30 օր
4. Տրե—30 օր
5. Փաղոց—30 օր
6. Արաց—30 օր
7. Մեհեկան—30 օր
8. Արեգ—30 օր
9. Ահեկան—30 օր
10. Մարերի—30 օր
11. Մարդաց—30 օր
12. Հրոտից—30 օր
13. Ավելյաց—30 օր

Ժ. ՀԻՆ ՀԱՅԿԱԿԱՆ ԱՄՍՎԱ ՕՐԵՐԻ ԵՎ ԺԱՄԵՐԻ ԱՆՈՒՆՆԵՐԸ

Հիմնական ամսվա օրերի անունները

1. Արեգ	16. Մանի
2. Հրանտ	17. Ասակ
3. Արամ	18. Մասիս
4. Մարգար	19. Անահիտ
5. Ահրանք	20. Արագած
6. Մազդեզ	21. Գրգուռ
7. Աստղիկ	22. Կորդուխք
8. Միհր	23. Մմակ
9. Զոպարեր	24. Լուսնակ
10. Մուրց	25. Յրոն կամ Սփյուռ
11. Երեզկան	26. Նպատ
12. Անի	27. Վահագն
13. Պարխար	28. Սիմ
14. Վանատուր	29. Վարագ
15. Արամագդ	30. Գիշերավար

Ժամերի անունները

Ցերեկային ժամեր

1. Այգ	7. Շանթակող
2. Մայգ	8. Հրակաթ
3. Զորացյալ	9. Հուրթափյալ
4. Ճառագայթյալ	10. Թաղանթյալ
5. Շառավիղյալ	11. Արադոտ
6. Երկրատես	12. Արփող

Գիշերային ժամեր

1. Խավարակ	7. Խոթափյալ
2. Աղջամուղջ	8. Գիգակ
3. Մթնացյալ	9. Լուսակն
4. Շաղավոտ	10. Առավոտ
5. Կամավոտ	11. Լուսափայլ
6. Բավական	12. Փայլածու

V ԱՇԽԱՐՀԱԳՐԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

Ա. Ա Շ Խ Ա Ր Հ Ա Ց Ո Յ Ց

Աշխարհագրության մասին Աստվածաշնչում չկան լիակատար տեղեկություններ, [իսկ եղածները ցրված են այս ու այնտեղ և բարդ են ու դժվար հասկանալի], այդ պատճառով էլ հարկադրված ենք դիմելու հեթանոսական գիտնականներին, որոնք աշխարհագրությունը ստեղծել են շնորհիվ ճանապարհորդության և նավագնացության ու ճշտել երկրաչափությունը²։ Եվ ինքը՝ երկրաչափությունը, արդյունք է աստղաբաշխության, քանի որ [նախնիներն] ուսումնասիրել են՝ թե երկրի որ վայրերը բոլորակի որ աստիճանի տակ են գտնվում, որքան է ցերեկվա և գիշերվա տևողությունը, [աստղերը] վերին և ներքին կիսագնդում ինչպես են երևում, և ըստ այնմ որոշել մարդկային բնակելի վայրերը՝ հիմք վերցնելով միջօրեական գիծը և չափելով այն ասպարեզական շափով։ Նավագնացության և ճանապարհորդության միջոցով նրանք ճշտել են լուսատուների կայանները և նրանց փոփոխությունները, որոնք տարբեր վայրերում տարբեր ձևով են երևում։ Այսպես օրինակ, այրեցյալ գոտու վրա գտնվող բոլոր կենդանատեսակները մայր են մտնում ու ծագում, իսկ Փոքր Արջը, որը գտնվում է երկրի վերին մասում՝ հյուսիսում, լույս է տալիս միայն հինգ հարյուր և երկու հինգերորդ ասպարեզ տարածության վրա։ Ասում են, որ Թուլիս կղզին, որը գտնվում է միջօրեականից երեսունմեկ հազար հինգ հարյուր ասպարեզ հեռավորության վրա լայնության 63 աստիճանում, գետի նման ծայր հյուսիսը բաժանում է ծանոթ երկրամասից։ Միջօրեականի երկարությունը 360 աս-

տիճան է, աստիճանը հաշվելով մոտ հինգ հարյուր ասպարեզ³,

Հարավային ներքին կիսագնդում աստղերը միանգամայն այլ կերպ են երևում: Այսպես, Դիողորոս Սամեացին⁴ Հընդկաստանի մասին ասում է, թե Լիմեռիկոն [Երկիրը] նավարկելիս, Տավրոնը (այսինքն՝ Յուլ համաստեղությունը) տեսնում ենք երկնքի կենտրոնում, Պլեադան (Բազմաստեղքը)⁵ Կեոխայում: Իսկ Միջերկրականով դեպի Ասիա նավարկողները ուղեցույց են վերցնում Կանաբոս աստղը, այսինքն՝ Հիպոստը, իսկ նրանց մեջ գտնվում է Ապրոտիկոն Հնչականը: Ասվում են բազում այլ բաներ ևս:

Ճամաքային գոտին տեղադրվում է տիեզերքի կենտրոնում: Այն սկսում է Եթովպիա երկրից, անցնում Ակիսիմբիա երկրով, հասնում մինչև Պրասոն հրվանդանը և ձմեռային արևադարձի տակ ուղղվում անտեսանելի սուզական կողմը⁶:

Երկրի յոթ կլիմայական գոտիներից առաջինը հատկացվում է հարավային միջօրեական գծին, իսկ մյուս վեցը՝ արջային կողմում՝ հետևյալ կարգով: Երկրորդ [կլիմայական գոտին] անցնում է Սյունեա երկրի վրայով՝ 13 և կես և մեկ երրորդ ժամ տևողությամբ⁶: Երրորդը՝ Աղեքսանդրիայի վրայով՝ նախորդի համեմատությամբ կես ժամ ավելի, ինչպես և մյուսները: Չորրորդն [անցնում է] Ռոդոսի վրայով: Սա գոտիների միջինն է և կարևորը չափազորության համար, այդ նկատելի է նրա տեղադրությունից գնդի վրա: Հինդերորդն անցնում է Հոմի վրայով, վեցերորդը՝ Կոստանդնուպոլսի, յոթերորդը՝ Սկյութիայի վրայով: Ողջ աշխարհը դասակարգեցին [կլիմայական] այս գոտիներով:

Տիեզերքը նկարագրելու համար պետք է պատկերել մի գունդ, ապա աստղական գործիքով գծանկարել մի շրջագիծ, բաժանել այն երկու մասի, որը կունենա 180 աստիճան. երկրի ահա այս տարածությունն է, որի վրա և տեղադրվում է մարդկային բնակությունը⁷:

Օրվա ժամերի վերաչափություն պետք է կատարել աստորոլյաբ և սկյութիոն գործիքների միջոցով, իսկ ցամաքաչափության համար կարևոր է դիոպտրիան: Սակայն Իպարքոսը քաղաքները ծովային չափերով է ավանդել: Լուսնի նվազումը Առքյուլայի մոտ ութ ժամ են համարում, իսկ

Կարգ Տղոնի մոտ՝ 12 ժամ: Բայց Մատին Տյուռեսացիները՝
 րային բոլորակի շափերում որոշ ուղղումներ է կատարել,
 որքան կարող է ցույց տալ ժամագիտակը, կատարում է տիե-
 ղերագրությունը ըստ ճանապարհակցությունների՝ անցնելով
 օդի միջով, գործիքների օգնությամբ դիտելով Արեգակի,
 Լուսնի և աստղերի շողերը՝ յոթ գոտիներից յուրաքանչյուրի
 սահմանի փոփոխման համաձայն: Այս ձևով Պտղոմեոս Կլավ-
 դիոսն⁹ ասպարեզական շափերով շափել է մարդկային բնա-
 կության երկարությունը՝ սկսելով արևմուտքից, այսինքն՝
 Անծանոթ օվկիանոսի Իսպանիա՝ երկրի հեռավոր ծայրամա-
 սից, և արեւելքում հասել Անծանոթ երկրի Սինեսայի եզրը՝
 ողջ տարածությունը բաժանելով 180 աստիճանի: Այսպես է
 վարվել նաև երկրի լայնությունը շափելիս. սկսել է այրեց-
 յալ գոտուց և հյուսիսում հասել Անծանոթ ծովը՝ [Անծա-
 նոթ] երկիրը [բաժանելով] 63 աստիճանի: Նույնպես շափել
 է այրեցյալ գոտուց դեպի հարավ մինչև Անծանոթ երկիրը՝
 17 աստիճան, որով ամբողջ լայնությունը [ևս] լինում է 80
 աստիճան: Այս տարածությունից դուրս, ինչպես նշում է
 Պտղոմեոսը, ոչ ոք չի տեսել, ծանոթ չէ այլ երկրամասերի
 հետ, այդ պատճառով էլ [դրանից դուրս եկած երկրամասե-
 րը] կոչվում են Անծանոթ երկիր և [Անծանոթ] օվկիանոս:
 Պապոս Աղեքսանդրացին¹⁰ վերցրել է նրանից [այսին-
 քն՝ Պտղոմեոսից] երկրագնդի նկարագրությունը և համա-
 ոռոտել իր «Երկրագրության» մեջ: Նրանից մենք ծագկաքաղ
 ենք արել և գրում ենք այն, ինչ համարում ենք ամենից կա-
 րևորը և նշանավորը:

Երկրի տարածությունները շափված են ոչ թե գետնի
 հարթությունների վրա, այլ օդային տարածության՝ բարձրա-
 բերձ լեռների տեսանելի գագաթների հեռավորությունները
 գործիքների միջոցով շափելու եղանակով՝ հաշվի առնելով
 Արեգակի, Լուսնի և աստղերի յոթ կլիմայական դասիներում
 ունեցած փոփոխությունները:

Մահմանն է կարճառոտ խոսք, որը բացահայտում է են-
 թակա իրողության էությունը և իր մեջ ընդգրկում այն, ինչ
 իրեն է վերաբերում, իսկ մնացածները՝ դուրս թողնում¹¹:

Մասը շափ է: Մասն, ասում է, հինգ հարյուր ասպարեզ
 է: Ասպարեզը մեկ վտավանի հեռավորությունն է, իսկ աս-

պարեզն օդաչափությամբ հարյուր յոթ քայլ է: Քայլը վեց ոտ է: Ոտը 16 մատ է: Մի ասպարեզը հավասար է 643 ոտի՝ մեկով պակաս [պարսկական ասպարեզից]: Մղոնը յոթ ասպարեզ է: Պարսկական [ասպարեզաց] ասպարեզը 143 քայլ է: Եվ մղոնը յոթ ասպարեզ է, որը գետնաչափությամբ լինում է հազար քայլ: Փարսախը երեք մղոն է: Բայց և երկրաչափությամբ մասը հինգ հարյուր քառակուսի ասպարեզ է, որով մասը հավասար է յոթանասունեմեկ ամբողջ, մեկ քառորդ, մեկ յոթերորդ և մեկ քսանհուսիսերորդ ($=71\frac{3}{7}$) մղոնի¹²:

Ահա այսպիսի չափերով չափեցին երկիրը և ծովը՝ սկսելով ալրեցյալ գոտուց, [որին անվանում են միջօրեական գիծ]: Այս գոտում ոչ մի բան չի բուսում՝ ալյուղ Արեգակի [հաճախակի այնտեղ լինելու պատճառով] մինչև իսկ ձմռանը, երբ Արեգակը կրկին այնտեղ է վերադառնում: Դրա համար ասում են, թե Արեգակը կարող է շատ փոքրագույն լինել, քան՝ երկիրը, որովհետև գտնում են, թե Արեգակի մեծությունը 66 մաս է: Ասում են, թե նա միայն երկու կիմայական գոտու չափ մեծություն ունի¹³, այսինքն՝ քառասուն օթևան¹⁴: Ասում են նաև, որ ալրեցյալ գոտի են անվանել նրա, [այսինքն՝ Արեգակի] կիզիչ ու բորբ ճառագայթի հոսանքն այստեղ լինելու համար:

Ալրեցյալ գոտին Օվկիանոսը տեղ-տեղ բաժանում է բնակելի վայրերից և հարավային կիսագնդից, որին ընդդեմերկիր են անվանել բնակեցված երկրի: Այն, իր բնակելի տարածության մեծությամբ, սրա չափ չէ, այլ՝ հյուսիսային կիսագնդի, որին Գոսացյալ են անվանում: Ասում են, թե հարավային կիսագնդի տարածությունը փոքր-ինչ պակաս է՝ սֆերայի նեղ լինելու պատճառով: Նրա դիմացը, նույնին նման, կա նաև հարավային ծայրում, որ կոչում են ցամաքային: Ասում են նույնպես, որ Օվկիանոսը շրջապատում է ոչ միայն ալրեցյալ գոտին, այլ՝ աշխարհի չորս բոլորը: Այսպես օրինակ, Կոստանդին Անտիոքացին¹⁵ իր «Քրիստոնեական տեղագրության» մեջ ասում է, թե Տասլանը մեր կողմն է անցել արևելյան երկրից: Բայց Պտղոմեոսը, որի մարդիկ բազմամյա շրջագայությամբ չափեցին ողջ երկիրը,

չեն ասում, թե Օվկիանոսն է շրջապատում, այլ միայն նրա հյուսիս-արևմտյան մի անկյունը և տարածվում հարավ-արևմուտք՝ նրա երեք մասից մեկում, իսկ հարավ-արևմուտքում՝ չորս մասից երեքում։ Այնտեղից, այսինքն՝ Անժանոթ երկրից սկսած, ասում է, տարածվում է մարդկային բնակությունը։ Ասում են, որ մարդկային բնակությունը տեղադրվում է երեք [մեծ] ծովերի շուրջը՝ Հնդկական, Հունական և Կասպիական, որը Վրկանից ծովն է։ Եվ այդ հիշատակում է, քանի որ պատահել է, որ մեր մարդիկ շրջանցել են Հունական և Կասպից ծովերը, և դրանից ես ենթադրում եմ, որ նույնն է նաև Հնդկական [ծովը] և ոչ թե այնպես, ինչպես [ասում] են հեթանոս գիտնականներ Դիոնիսոսը¹⁶, Ապոլլոնը ու նրանց¹⁷ ընկերները, այսինքն՝ որ Օվկիանոսը իբրև թե տարածվում է երկրի չորս բոլորը։ Այս առթիվ Կոստանդիանոս Անտիոքացին վեճի է բռնվել իր ընկերների հետ՝ հիմք ունենալով Աստվածաշնչի ասույթը։ Սակայն մեջբերումը բառացի չի հաստատում այն Աստվածաշնչի ասածները, քանի որ այն երկու իմաստով կարելի է հասկանալ՝ և՛ եղակի, և՛ հոգնակի։ Մի տեղ ասվում է՝ «Թող հավաքվեն երկնքի տակ գտնվող ջրերը մի տեղ... իրենց հավաքատեղիները»*, իսկ մյուսում, թե՛ «Հավաքված ջրերը կոչեց ծովեր»**։

[ԱՇԽԱՐՀԱԳԻՐ. ՆՐԿՐՈՐԴ ԲԱԺԻՆ]

Երկրի վրա մարդկային բնակելի վայրերի մասին, որը տարածվում է երկայնությամբ արևելքից արևմուտք, ինչպես և նրա բարեխառնության, երկրի հարավն ու հյուսիսը անբնակ լինելու, այնտեղ գոյություն ունեցող սաստիկ ջերմության և սառնամանիքի մասին, որոնք վիճարկվում են, այս բոլորի մասին Աստվածաշնչում բառացի վկայություններ կան։ Աստված ասում է Հոբին, թե՛ «Տեղյա՞կ ես արդյոք այն լայնությունը, որ կա երկնքի տակ, որքա՞ն է։ Ո՞րն է այն երկիրը, որտեղ գիշերում է լույսը»***։ Թվում է, թե նա տարակուսում է, թե Հոբը գիտե հարավի անբնակ լինելու և հյուսի-

* Սենդոց, Ա, 9։

** Մենդոց, Ա, 10։

*** Տեղի, ԼԸ, 18, 19։

անի սահմանամանրացիւն կլինիմա ունենալու մասին, որի տակ,
 կարծում եմ, թաքնվում է Արեգակը: Այսպես, Սովփար Մի-
 նեցին¹⁸ առաջներում ասել է, թե երկիրն ավելի մեծ տա-
 րածք ունի, քան նրա հետ ծանոթ են մարդիկ: Դրան հակա-
 դիր են Եսայի [մարգարեի] տված վկայությունները, թե՝
 «Երկիրը ստեղծված է նրա համար, որ բնակություն հաս-
 տատվի նրա վրա»*: Եվ դարձյալ՝ «Աստված երկիրն ան-
 նպատակ չստեղծեց, այլ՝ բնակության համար»**: Այդպի-
 սին է նաև Դավթի պատասխանը. «Աշխարհն ամբողջ դու ես
 հաստատել՝ հյուսիսից մինչև հարավ»***: Իսկ Սողոմոնն
 ասում է. «Տերն է ստեղծել բնակելի ու անբնակ վայրերը և
 նրա բնակելի ծայրամասերը»****: Կան այսպիսի այլ
 ասույթներ ևս: Սակայն ես հավանություն եմ տալիս Պտղո-
 մեոսի նկարագրությանը, որի մարդիկ անցել են այրեցյալ
 գոտին և ճշտությամբ նկարագրել այնտեղ ապրող ժողո-
 վուրդներին ու որոշել նրանց բնակավայրերի սահմանները,
 չափել են Աֆիսիմբիայից մինչև Լուսնի լեռը, իսկ այնտեղից
 էլ՝ մինչև Անծանոթ երկիրը՝ շրջելով Անծանոթ երկիրը՝ Օվ-
 կիանոսից Օվկիանոս: Իսկ դրանից այն կողմը գտնվող [եր-
 կրների] մասին, ուր ոտք չի դրել մարդը, կամ չի տեսել
 մարդու աչքը, լռել են: [Այս մասին Աստվածաշունչ գրքերում
 կան պատշաճ վկայություններ]։ Հորն էլ ասում է. «Հյուսիսը
 ձգել է ոչնչի վրա» և որ «Հրամայեց շրջապատել երկիրը ջրի
 երեսով»*****: Այսինքն՝ Աստվածային հրամանը բավական
 էր, որպեսզի կանգնեցվեն Անծանոթ ծովի ջրերն իր ափերի
 մեջ, որը պիտանի չէ երկրին, ինչպես և՛ Անծանոթ երկրի
 հարավային ծայրերը: Իսկ թե՛ Անծանոթ երկրի շուրջը
 ծով է, կամ թե՛ Անծանոթ ծովի շուրջը՝ երկիր, [անծանոթ
 լինելով նրա հեծության հետ], լռում ենք և ներկայացնում
 միայն այն, ինչ տեսել է մարդու աչքը և կոխել մարդու ոտքը:
 Դրանից ավելի եղածների մասին Աստծու հրամանին ենք
 համաձայնում հավատով, ինչպես այն ամենի մասին, որ

* Եսայի, Խ, 22:

** Եսայի, ԽԵ, 18:

*** Առակ, Ը, 26:

**** Սաղմ., 2Ը, 12—13:

***** Հովբ, ԻԶ, 7, 10:

տեսնում ենք երկրի վրա, այնպես էլ [այն ամենի], որ երկրի ներքո է, համաձայն Հոբի, թե՛ «Երկիրը ոչնչի վրա հաստատեց»*, որը հաստատում է նաև Լուսավորիչը, թե՛ «Երկիրը ոչնչի վրա է կառուցել»։ Սաղմոսի խոսքը, որ ասում է թե՛ «Ժողի վրա գցեց նրա [երկրի] հիմքերը և գետերի վրա է հաստատել այն»**։ Այս ասածներից, ինչպես և Բարսեղի վկայություններից ենթադրում ենք, որ ծովերը անցքերով միացած են իրար, և երկրի հիմքում ընկած է ջուրը, համաձայն այն ասույթին, թե՛ «Խորխորատը հագուստի նման ես ծածկել»***։ [Գրիգոր] Աստվածաբանը նույնպես ասում է. «Ծովային խորշերը գետնի տակից միացած են իրար հետ»։ Եվ ահա սկսենք Պապոս Աղեքսանդրացու «Երկրագրությունից», որը հետևում է Պտղոմեոս Կլավդիոսի սահմանած [սֆերաների] տիեզերական չափերին՝ սկսելով այրեցյալ գոտուց, որն ընկած է [հասարակածի] երկու կողմերում՝ հյուսիսում և հարավում։

Այրեցյալ գոտին սկսվում է Սինեացոց Անծանոթ երկրից, հյուսիսից, անցնում է Սատիրացոց հրվանդանի հյուսիսով ու նրա կղզիներով դեպի Տապոբանիա կղզու ստորոտը ու անցնում է Կալոս լճով, և Ասապուս գետի ակունքներով, Պիդյալ լեռով և Նեղոս գետի վտակներով հասնում Եթովպիա, իսկ հարավում նա անցնում է Թեոքիմա լեռով, որը կոչվում է Աստվածների աթոռ. Իվքիս լեռով ու Ջկնկեր Եթովպիայով և հասնում Անծանոթ երկիր։

Յվկիանոսը, ինչպես նախապես ասել եմ, գտնվում է Զեփյուտ-Հոզմի կողմում, սկսվում է լայնության քսանմեկ աստիճանում Զկնկեր Եթովպիայի և մի լեռնաշղթայի մոտ¹⁹, որը կոչվում է Թեոքիմա և տարածվում արևմուտք՝ հասնելով լայնության վերջին սահմանը, ապա շուտ է գալիս դեպի հյուսիս-արևելք և տարածվում մինչև երկայնության 60 աստիճանը, այսինքն՝ Պոնտոսի Կարկինտես ծովածոցը, Քեոսոնի մոտ, Անտոխատ երկրի Տիոս քաղաքի դիմաց և Հեռապոլիսը՝ Փոյուգացոց Սալյուտաոխսում և Դեղալա վայրը՝ Լիբիայի ծովի եզրերին, ուր Եգիպտոսն է։

* Հովբ, ԻԶ, 7։

** Սաղմ., ԻԳ, 2։

*** Սաղմ., ԺԳ, 6։

եվ ահա Օվկիանոսը, ինչպես ասացինք, դալիս և վերջանում է վաթսուն աստիճանում: Նրանից է սկսվում Անժանոթ երկիրը, որն ընդգրկում է հյուսիսի, արևելքի և հարավի մնացած աստիճանները, իսկ արևմուտքում տարածվում մինչև լայնության քսաներորդ աստիճանը՝ հասնելով նույն Օվկիանոսին: Այստեղից այն կողմ ոչ ոք չի տեսել, այդ պատճառով էլ կոչվում է Անժանոթ երկիր և Օվկիանոս:

Օվկիանոսի հարավում կան նավագնաց ծանոթ վեց կղզիներ, որոնք կոչվում են Նրանելիների կղզիներ: Արևմուտքում, նրանց հանդեպ, կան ևս վեց կղզիներ: Այս կղզիները գտնվում են Ներքսագույն Լիբիայի հանդեպ, իսկ սրանցից դեպի հյուսիս, [Մավրիտանիայի հանդեպ], գտնվում են դարձյալ չորս կղզիներ:

Արևմտյան կողմից Օվկիանոս թափվող գետերը հետևյալներն են. Միսիթլոս [գետը], որը սկիզբ է առնում Թեոքիմա լեռներից, Նիկաս [գետը], որը սկիզբ է առնում Սպիտակ Եթովպիայից, Ստաբիո [գետը], որը սկիզբ է առնում Ռյուսիտառիա լեռից: Սա իր ճանապարհին մի տեղ լիճ է ստեղծում և, դուրս գալով այնտեղից, թափվում է ծովը: Դառդոս [գետը], որը, միանալով վեց գետերի ու լճերի, թափվում է Մեծ կոչվող նավահանգիստը: Մասաս, Օվփսիս, Կուսարիուս և Սալաթոս [գետերը], որոնք սկիզբ են առնում Մանդոռն լեռից: [Նրանից է սկիզբ առնում] նաև Սեբոս մեծ գետը:

Մեծ Ատլասից մինչև Փոքր Ատլասը Օվկիանոս են թափվում հետևյալ գետերը. Նախ՝ Սագաս [գետը], ապա՝ Ագնոսը, Փյուդը, Դիուռը²⁰, Սանասը և Կուսասը: Իսկ Փոքր Ատլասի և Տինգին քաղաքների մոտ Օվկիանոսն են թափվում Լիոս, Սուբուռ, Լիկրոս, Զիլաս և Կատնդի [գետերը]: Այստեղ է գտնվում այն նեղուցը, որը կոչվում է Սեփտե, որ [նշանակում է] յոթնյակ, որովհետև նեղուցի լայնությունը յոթ մղոն է: Նա գետաձև Օվկիանոսից դուրս է գալիս Իբիուկոն ծովածոցը, որը Հունական ծովի սկիզբն է և գտնվում է նրա արևմտյան կողմում: Սրա դիմաց, Օվկիանոսում, գրտնրվում է Սագիոն կղզին: Այս նեղուցը Տինգիտանիան բաժանում է Սպանիա երկրից:

Օվկիանոսը դեպի հյուսիս տարածվելով դառնում է արեւմելք և իր մեջ առնում Վիտնիա և Ալվիոն անուններով երկու խոշոր կղզիներ, որոնք կոչվում են նաև Բրիտանական երկիր: [Օվկիանոսում] է գտնվում Թուլիս մեծ կղզին, որի կեսը դուրս է չափագրությունից և համարվում է անծանոթ երկիր: Այս կղզու մասին պատմում են անհավատալի զրույցներ: Օվկիանոսում, Սարմատիայի և Գերմանիայի հանդեպ, գրտնըվում է մի այլ կղզի եւ, որը կոչվում է Սկանդե: Այստեղ ապրում են գոթերը և բազմաթիվ այլ ժողովուրդներ: Այս կղզուց այն կողմ այլևս նավագնացութուն գոյութուն չունի և ոչ մի մարդ դեռ չի հասել որևէ տեղ, այդ պատճառով էլ այն կոչվում է Անծանոթ ծով: [Արևմուտքից Օվկիանոս են թափվում քսաներկու գետ]²¹:

Եվ այն երեք մեծ ծովերը, որոնց շուրջն է երկիրը, առաջինն է Հնդկական ծովը, որը կոչվում է նաև Կարմիր ծով: Սրա երկարութունը հարյուր տասներեք աստիճան է: Այս ծովի ծոցից սկիզբ են առնում Պարսկական և Արաբական ծովերը: Պարսկական ծովի հյուսիս-արևելյան մասը փոքր-ինչ նման է աղյուսակի, իսկ Արաբականը՝ դոմի: [Հնդկական ծովը] հարավից սահմանակից է անծանոթ և անբնակ երկրին, արևելքում՝ Սինհացիների երկրին, հյուսիսում՝ Հնդկաստանին, Կրմանիին, Պարսկաստանին և Արաբական երկրին, իսկ արևմուտքից Եգիպտոսին և Եթովպիային, որոնք իբրեւյժ երկրամասերն են:

Երկրորդ ծովը Հունականն է, որը սկիզբ է առնում Օվկիանոսից: Նա գտնվում է երկայնության վեցերորդ և լայնության երեսունևեցերորդ աստիճաններում, այն տեղում, որը կոչվում է Սևփան և որը նշանակում է յոթնյակ, որովհետև յոթ մղոն լայնություն ունի: Նրանից արևմուտք, Օվկիանոսում՝ Գագիսոն կղզին է: [Հունական ծովն] ավելի լայնանալով ձգվում է դեպի հյուսիս և հարավ և հասնում Ասորիք լայնության երեսունեզորդ [և երկարության վաթսու և հինգերորդ աստիճաններում]: Հունական ծովն արևելքում սահմանակից է Ասորական և Փյունիկյան երկրներին, հարավ-արևելքում՝ Հրեաստանին՝ մինչև Եգիպտոս, հյուսիս-արևելքում՝ [Միջերկրական երկրներին]՝ Կիլիկիային, Սալդիային, Պամփիլիային, Լիկիային, Կառիային, Մյուսիային,

Նլխապոստոսին և Բյութանիային՝ մինչև Քաղկեդոն։ Այս ծովի ծոցից սկիզբ է առնում Պոնտական ծովը և ձգվում մինչև Եգիպտոս՝ հասնելով տասնութերորդ աստիճանը։ Հյուսիսում սահմանակից է Եվրոպայի սահմանին՝ մինչև Սեփտե, իսկ հարավային կողմից՝ Լիբիայի սահմանին՝ մինչև դարձյալ նույն Սեփտեն։

Երրորդ ծովը Վրկանի ծովն է, որը կոչվում է Կասպից ծով։ Երկայնությամբ տարածվում է Երասխի և Կուր գետերի գետաբերաններից մինչև Պավլիտիմիտոս գետի գետաբերանը, որը թարգմանվում է Բաղմապատիկ։ Սա ունի 23 վտակ։ [Վրկանի ծովը] սահմանակից է հետևյալ երկրներին՝ արևմուտքից՝ Մեծ Հայքին, հյուսիս-արևմուտքից՝ Աղվանքին՝ մինչև Կեսիոսի գետաբերանը և Մասքությանի երկրամասը։ Նրանց մեջ թափվում են Գեոաս, Տսոնդաս, Ալանդաս և Ողոն գետերը։ Սրանց գետաբերանների մոտ ապրում են համանուն ցեղեր։ [Այս գետերը] սկիզբ են առնում Կովկասյան լեռներից և թափվում [Կասպից] ծովը։ Սկյութիա կոչվող երկրում համանուն չորս գետերի մոտ ապրում են չորս ցեղախմբեր, որոնք ապախտարներն են։

Կասպից ծովը հյուսիս-արևելքում սահմանակից է Սկյութական երկրին՝ հասնելով մինչև Տառա գետի գետաբերանը, որը, կարծում եմ, Եմաթն է, և Ռիմոս, Դեքսի և Իաքսարտյա գետերի գետաբերանները։ Իսկ արևելյան կողմում [Կասպից ծովը] սահմանակից է Անարիական Նաոմբաս կոչվող ժողովրդի երկրին՝ Հոստոս գետաբերանի մոտ և Սագառակե կոչվող գավառին և Պոլիտիմիտես գետի գետաբերանին, որն առջևում հիշեցինք։ [Այս գետը] սկիզբ է առնում Ավքսիանա լեռից, որի մոտ գտնվում է Ս(ոգդ)իանի գավառը և Օքսիուսի գետաբերանը։ Նրա մոտ ապրում է Ռուբիու ժողովուրդը, որն ունի երեք քաղաք, որոնցից մեկը կոչվում է Ասպալոսիտոս, մյուսը՝ Ոքսիա, իսկ երրորդը՝ Դիվաբա։

[Կասպից ծովը] հարավ-արևելքում սահմանակից է Դեոքսիա ժողովրդի [երկրին], որի մոտ է Մաոգիվ [գետը]՝ Մարգանի երկրում, որը, ինչպես ինձ թվում է, Մլոռ ու Մըրվոտան [են], ապա՝ Աստավան ժողովրդի երկրին, ապա՝ Մաքսիուսի գետաբերանին՝ համանուն գավառով, ապա

[տարածվում է] մինչև Քռինդաս գետը։ Սրանք երկրամասերն են Վրկանի, որի մոտով ձգվում է երկրորդ Ագոն լեռը։

[Կասսիից ծովը] հարավում սահմանակից է Միդիացիների երկրին, այսինքն՝ Մարաստանին՝ սկսած նույն Քռինդաս գետից։ Դրանից արևմուտք սահմանակից է մի երկրի, որի ժողովուրդը կոչվում է Անարիական Մարք։ Ապա՝ Սառառովր կոչվող գետի գետաբերանը, ուր գտնվում են Դերպիկես գավառը, որը, կարծում եմ, Դիլմունքն է, և Գելքը, որտեղ Ոմդաս կոչվող գետի գետաբերանն է և հասնում մինչև գետաբերանը այն գետի, որը կոչվում է Կուդաս, և Կադիշք [գետը], որտեղ գտնվում են Գաբուռ-բագինները, մինչև Կամբիսևս կոչվող գետի գետաբերանը։ [Ծովն այնուհետև տարածվում է] մինչև Երասիի գետաբերանը։ Արևմուտքում կա երկու կղզի, որոնք կոչվում են Դովդեիսք, իսկ արևելքում՝ մյուսը, որ կոչվում է Սալկա։

Նույնպես և ողջ երկիրն է բաժանվում երեք աշխարհամասի՝ Եվրոպա, Ասիա և Ասիա։ Եվրոպան գրավում է արևմուտքյան կողմը և հյուսիսը՝ մինչև Թանալիս գետը, որը սկիզբ է առնում Ռիպիա լեռից և գալիս թափվում Մեոտիս ծովը՝ Եվրոպայի մասն է։

Ասիայի աշխարհամասը գրավում է հարավը՝ մինչև Կարմիր ծովը, ապա Կարմիր ծովից և Անթիոն քաղաքից, որը գտնվում է Ռինկորուրա և Գազա քաղաքների միջև՝ Փյունիկյան ծովի ափին, Պոնտոսի ծովը կտրելով անցնում է կղզիները և հասնում մինչև Բյութանիայի Տենիդոս կղզիները՝ մինչև Թանալիս գետը։ Իսկ արևելյան կողմում՝ հարավը, հյուսիսը և միջակայքը գրավում է Ասիան մինչև Անծանոթ երկիրը։ Այդ պատճառով նա մեծագույնն է մյուս աշխարհամասերից։ Եվ այս առաջին աշխարհամասն է։ Եվ քանի որ Ասիան իր սահմաններով ավելի մեծ է, քան Եվրոպան, ապա՝ երկրորդն է Ասիայից հետո, իսկ երրորդը՝ Եվրոպան։ Ինձ թվում է, թե սա Սեմի, Քամի և Հաբեթի [երկրամասն է]։

Մարդկային բնակության միջնաշխարհը Պտղոմեոսը Երջանիկ Արաբիա է անվանում։ [Սա գտնվում է] Պարսկական ծովի հարավային եզրում, որը Զկնակերների ծով է կոչվում։ Բայց ես համաձայն չեմ դրան, որովհետև Ավետարանը Երջանիկ Արաբիա է անվանում երկրի այն ծայրը, որտեղից

եկավ Սաբայի կամ Եթովպիայի թագուհին՝ վերահաս ծանր իրադարձությունների մերձավորության պատճառով: [Երջանիկ Արաբիայի] մեջ է գտնվում Երուսաղեմը, որը համաշափ հեռավորության վրա է գտնվում աշխարհի բոլոր ծայրամասերից ու եզրածայրերից, ինչպես վկայում է Աստվածաշունչը: Դավիթն ասում է թե՝ «Մարդկության փրկությունը կատարվեց աշխարհի կենտրոնում»*: Իսկ Եվսեբիոսը, մեկնաբանելով այդ, ասում է, թե՝ «Այս ասված է ոչ թե Հրեաստանի, այլ ընտրյալ ժողովուրդների մասին, որոնց միջև է Երուսաղեմը, որ խաչվեց Տերը, քանի որ նա է տեր բոլոր ժողովուրդների», որի համար և ասվում է. «Աստված թագավոր՝ առաջ քան հավիտյան»: Այս ճշմարիտ է, քանի որ Երուսաղեմը գտնվում է բոլոր երկրների կենտրոնում: Եվ թեպետ, ըստ Պտղոմեոսի չափերի, արևելյան կողմից ավելի ընդարձակ է տարածվում, բայց մենք երկու չափումները միավորելով կնկարագրենք, քանի որ, ըստ Պտղոմեոսի հաշվումների, հարավը ևս ութ աստիճան ավելի է: Երկարության չափը, որ հարյուր ութսուն է, մենք ամբողջությամբ կպահենք, քանի որ բնակությանը նեղ է տարածությունը՝ երեք հարյուր ութսունեմեկ, նույնը և այստեղ, հարյուրը կրկնակի պակասով լինում է հիսուն: Նույն ձևով հենք վարվում նաև այրեցյալ գոտու հարավային կողմի նկատմամբ. երբ ութը շորս ենք հաշվում, այդ դեպքում ստույգ համապատասխանում է Պտղոմեոսի երկրագրության չափին:

Եվ ահա, քանի որ մենք ամփոփեցինք [աշխարհագրության] ընդհանուր մասը, այժմ սկսենք խոսել առանձին երկրների մասին ըստ Պապոս Աղեքսանդրացու՝ սկսելով Օվկիանոսի արևմտյան մասից, այսինքն՝ երկարության առաջին աստիճանից՝ Սպանիայից, այն ծայրամասից, որը կոչվում է Եոփոն, որ նշանակում է «մեծ և հրաշալի»: Այդ ծայրը երեքեկես աստիճանով ավելի է իջնում դեպի Օվկիանոս, քան մի այլ երկիր, այսինքն՝ հաղար յոթ հարյուր հիսուն ասպարեզ տարածություն²², ինչպես որ ստորև նկարագրված է:

* Սաղմ., 29, 12:

Եվրոպայի առաջին բնաշխարհը Սպանիան է, որը կարծես թե եռանկյունի ձև ունի և մտնում է ծովի մեջ՝ ինչպես կղզի: Արևմուտքից [և հյուսիսից] սահմանակից է Օվկիանոսին՝ սկսած Եգիպտոսից, որը գտնվում է երկայնության առաջին աստիճանում և լայնության 38 աստիճանում ու հասնում մինչև մյուս ծայրը, որը կոչվում է Նեոխոն: Սա գտնվում է երկայնության հինգերորդ աստիճանում: Արևելքից սահմանակից է նույնպես Պյուտինյան լեռներին, իսկ հարավից՝ Հունական ծովին՝ սկսած նույն Պյուտինյան լեռներից: [Սպանիայի] գետերն են Գուբադը և Վիսիտաը:

[Սպանիան] իր մեջ ընդգրկում է երեք փոքրիկ երկրամաս, որոնք և ունեն բազում քաղաքներ, նրանք անուններով հիշելն անշահ համարեցինք: [Մենք ցանկացանք գրել ոչ բոլոր գավառների և քաղաքների մասին, այլ նշանավորների՝ խոշոր գետերի] և հոյակապ քաղաքները՝ զանց առնելով աննշանները:

Երկրորդ բնաշխարհը Երբեմնայող երկիրն է, որ կարծես էն երկու կղզիները Հյուսիսային օվկիանոսում՝ Սպանիայի և Գալիայի վերևի կողմում: Արեմտյան կղզու անունը Իբեռնիա է և ունի ջարդված գարեհատի ձև: Գտնվում է հարավ-արևմտյան ծայրամասում՝ երկարության ութերորդ և լայնության հիսունուրորդ աստիճաններում: Կղզին ունի 16 խոշոր գետ: [Այնտեղ ապրում են] շատ ժողովուրդներ: Մյուս կղզու անունը Ալվիոն [Ալբիոն] է, [որը առաջինից մեծ է և ունի բազմաձյուղ աղբուրկի ձև]: Նրա մեջ կա 25 խոշոր գետ և [շատ մեծածառ անտառներ], Կղզու շուրջը դրանք գտնվում են 42 մանր կղզիներ, ինչպես և Թուլիս մեծ կղզին: Երկու կղզիների միջև գտնվում են չորս փոքրիկ կղզյակներ:

Երրորդ բնաշխարհը Գալիուսն է, որը կոչվում է Գելո-Գալատիա: Գտնվում է Սպանիայից արևելք [Արևմուտքից և հյուսիսից սահմանակից է Օվկիանոսին իսկ հարավ-արևելքից՝ Հունական ծովին]՝ լայնության երեսուն և երկարության քառասունյոթերորդ աստիճաններում: [Գալիուսը բաժանվում է չորս երկրամասի], որոնց մեջ կան երկու մեծամեծ լեռներ և քսանինը խոշոր գետեր: Նրանցից ութը թափ-

լնում են Հունական ծովը, իսկ քսանևեակը՝ Օվկիանոսը: [Գալիուսն] իր շուրջն ունի տասներեք կղզիներ: Ունի քաղաքներ և բազում ժողովուրդներ, [այդ թվում]՝ Ֆրանկ հզոր ժողովուրդը²⁴, որի կեսը բնակվում է Գալիուսում, իսկ մյուս կեսը՝ Գերմանիայում: [Գալիուսում] լինում է սպիտակ և վայրագ գոմեշ:

Զորքերը բնաշխարհը Գերմանիան է, որն արևելքում սահմանակից է Գալիային՝ [Հյուսիսային օվկիանոսի մոտ և տարածվում մինչև] Սարմատացոց լեռները: [Սրա դարձվածից սկիզբ է առնում Դանուբ գետը և թափվում Պոնտական ծովը: Այս գետն ավելի մեծ է, քան Թանայիսը: Այնտեղ ապրում է ութ ժողովուրդ, որոնցից մեկն է գոթական ժողովուրդը]: Ունի երեք աչքի ընկնող լեռ և տասնմեկ խոշոր գետ, որոնցից երկուսը թափվում են Դանուբ գետը: [Ունի ինը կղզի], մեծամեծ ծառերով չորս խոշոր անտառներ [և երկաթկտրություն]: Ունի և Սատրաբեն կոչվող դաշտը ու իլիմացոց անապատը: Ունի վայրի ձի:

Հինգերորդ բնաշխարհը Դալմատիան է, որը գտնվում է Գալիուսի ծայրամասից հարավ-արևելք, [Գերմանիայի մոտ]՝ երկարության քառասուներեք և լայնության քառասունութերորդ աստիճաններում: Սահմանագծվում է արևելքից Դանուբ գետի ակունքներով, [իսկ հյուսիս-արևելքից՝ Դանուբի դարձվածքով, իսկ հարավից՝ Հունաց ծովով: Ունի վեց փոքր երկրամաս, բազում քաղաքներ և գավառներ և չորս լեռ: Ունի քսան գետ և յոթ կղզի]՝ Մակեդոնիա Պաքարատով, որը կոչում են Սկառոն, և Իսան կղզին, որը գտնվում է Փոքր Դալմատիայի հանդեպ և [տարածվում] մինչև Կոսկիրդա կղզին, այսինքն՝ Մելանան Պոզոնիկոս ծոցի հանգեպ՝ Դիլոն գետի մուտքի մոտ: Այս կղզին էր ընկել երանելի Առաքյալը: Դալմատիայում կա բոնոս անունով մի գազան, ինչպես մեծ եղ, որը կղկղանք է ձգում որսորդներին վրա և սպանում նրանց:

Վեցերորդ բնաշխարհը Իտալիան է, որի [սահմանը] սկսում է Գալիուսի անկյունից, Դալմատիայի մոտից՝ հարավային կողմում: [Սահմանագծվում է հյուսիս-արևմուտքից Ալբանիայով և Ուլեա լեռներով, հյուսիս-արևելքից՝ Հունական և Ադրիական ծովախորշով, իսկ հարավից՝ Տյուրինա-

կան ծովով]: Դալմատիայից հարավ գտնվում է ջրաբնակ վենետիկ գավառը և 45 այլ ցամաքային գավառ ու վեց երկրամաս, որոնցից մեկը Բիու-Գալոն է, ուր գտնվում է Ռավենա հոյակապ քաղաքը: Ունի լեռներ: [Նրանցից սկիզբ է առնում 16 գետ], որոնցից երեքը՝ խոշոր: Նրանց անուններն են՝ Ատիոփանոս, Պադոս և Ռուպիկոն, որոնք թափվում են Հունական ծոցը: [Ունի 17 կղզի, որոնցից մեկն է Պոնտիան: Այնտեղից էլ՝ Պիղատոսը]: Իսկ հարավում գտնվում է Սատունիանա երկրամասը, և Լատինական երկրամասը, ուր գտնվում է Մեծ Հռոմը, Մեծ Հելլադան, ուր գտնվում է հիանալի Կամպանիան, որը մոտ է ինչպես նրան, այնպես և՛ Սիցիլիա կղզուն: Կամպանիան ունի տասներեք գետ: Կան նաև լեռներ, թեև՝ ոչ այնքան անվանի:

[Իտալիայի համաշարքի միջև է Կորսիկա անունով մի այլ երկրամաս՝ Կյուռնոս կղզում՝ չորս հարյուր մղոն շրջապատով, որն ունի տասներեք գավառ, վեց գետ և Ոսկի անունով մի լեռ, որից ոսկի և արծաթ են արդյունահանվում, երկրաբույս և ծնեքիկ]:

Յոթերորդ բնաշխարհը Սարդոնիա մեծ կղզին է, որը գտնվում է Կիոոս կղզու մոտ, [հարավում երկարում է և ձգվում հյուսիսից հարավ: Ունի հինգ գետ, դժվարամատչելի անտուններով փոքրիկ լեռներ, ամուր տեղեր, ուր կան ինը քաղաք], քսան գավառ, ինը մանր կղզիներ: Սարդոնիայի տարածությունը շուրջը շուրջ ինը հարյուր ութսուն մղոն է:

Ութերորդ բնաշխարհը Սիցիլիա մեծ կղզին է, [որը գտնվում է] Սարդոնիայից արևելք՝ երեք հարյուր հիսուն մղոն հեռու նրանից: Նա [իր մոտ] ունի մանր կղզիներ: Սիցիլիան եռանկյունի ձև ունի և երկարությունը ծայրից ծայր հարյուր մղոն է: Ունի հինգ գավառ, [ինը քաղաք], 18 գետ, [16 կղզի], երկու լեռնագագաթ, Պերթենիոսը, [որից սկիզբ են առնում գետեր], և Բոռնոսը, [այսինքն՝ Հայտընյան], որի գագաթում մշտապես բոցավառվում է կրակը: [Սիցիլիան անշափ արգավանդ է]:

Այժմ նույն կարգով դառնանք դեպի հյուսիս՝ Օվկիանոսի և Անձանոթ երկրի մնացած մասերը և նկարագրենք Եվրոպայի աշխարհատվածի մյուս երկրները՝ հասնելով մինչև Հունական ծովը:

Եվրոպայի իններորդ բնաշխարհը Սարմատիայի կեսն է²⁵, որը գտնվում է Գերմանիայից արևելք։ Սկսում է Վիստուլա գետից և [Սարմատիա] համանուն իր լեռներից, ձգվում Հյուսիսային օվկիանոսի մոտով մինչև Անժանոթ երկիր և Ռիպա լեռների արևելյան ծայրամասը։ Այստեղ սկիզբ է առնում Թանայիս գետը, որը Սարմատիան մեջտեղից բաժանում է երկու մասի՝ արևելյան՝ ասիական, և արևմտյան՝ եվրոպական, մինչև որ մտնում է Մեոտիս ծովակը՝ նավարկելի դառնալով մինչև Պոնտական ծովը։ [Սարմատիան] այնուհետև հասնում է Պոնտական ծովը՝ սահմանակից դառնալով Պոնտոսին և Տյուռաս գետին։ Սա հարավում բաժանում է Դակիացոց երկրամասը Սարմատիայից։

Սարմատիան ունի փոքրիկ երկրամասեր. քրիստոնեականներից՝ Տավրոս թերակղզին, այսինքն Քեոսոնեսը, որը գտնվում է Բյուկյան լճի, Մեոտիս ծովակի, Պոնտական ծովի և Կարկինիտայի գետաբերանին գտնվող համանուն ծովածոցի միջև։ Այստեղ բնակվողներից շատերը հեթանոսական [ժողովուրդ] են. սրանցից մեկը կոչվում է Ամաքսաբի, որը թափառաշրջիկ է։ [Սարմատիան] ունի յոթ կլոր լեռներ, ունի և շատ գետեր, որոնք Պոնտոսի ծովն են թափվում՝ [թվով 13], որոնք իրար են խառնվում։ Նրանցից մեկը կոչվում է Կոչու [Եվրոպական Սարմատիան] ունի փոքրիկ մի լիճ, երկու կղզի և երկու մեհյան, [որոնցից մեկը կոչվում է Ալեքսանդրյան, իսկ մյուսը՝ Կեսարյան]։

Տասներորդ բնաշխարհը Թրակիան է, որը գտնվում է Դալմատիայից արևելք, Սարմատիայի կողքին։ Սկսում է Տաոոս գետից և հասնում Դանուբ։ Թրակիան ունի հինգ փոքրիկ երկրամաս և մի այլ երկրամաս, որը կոչվում է Վերին Մյուսիա։ [Այստեղ է] չորսքաղաքյան Դաոդանիան։ Միջօրեականի կողմում ինքը՝ Թրակիան է, իսկ Արջնային կողմում՝ Դակիա մեծ երկիրն է, ուր բնակվում է սլավոնական 25 ցեղախումբ²⁶, սրանց տեղը կոչվով մտան գոթերը՝ գալով Սկանդիո կղզուց, որը կոչվում է Գերմանական Եմիոս։ Իսկ սլավոնները անցան Դանուբ գետը և վերցրին այլ երկրամասեր Թրակիայում և Մակեդոնիայում, այնտեղից էլ անցան Աքայիա և Դալմատիա։ Իսկ Թրակիայի նախկին զորեղ զորախմբերից էին հետևյալները՝ Դանթիդիկյանները,

Սառդիկյանները, Ուստդիկիտիկյանները, Սիկիլիտիկյանները
և ուրիշներ: Թրակիան ունի երկու լեռ: Ունի և գետեր, որոն-
ցից մեկն է Դանուբը, որը բաժանված է վեց ճյուղերի,
ստեղծում է մի լիճ և մի կղզի, որը կոչվում է Պիվկի: Այս
կղզում է բնակվել Խուբրաթի որդի Ասպար-Հրուկը, որը փա-
խավ բուլղարական լեռներից՝ խազարներից, և զնաց արև-
մուտք և հալածեց ավար ժողովրդին ու բնակվեց նրա տե-
ղը²⁷, Այս [երկրամասն] ունի երևելի Կոստանդնուպոլիսը՝
Պոնտոսի նեղուցի մուտքի վրա, որը կոչվում է Թրակիական
Պոսպորոն: Կոստանդնուպոլսից քսան մղոն հեռավորության
վրա գտնվում է Երակլեա քաղաքը, որտեղ գտնվում է այն
թատրոնը, որը յոթ հրաշալիքներից մեկն է: Գտնվում է Հոռ-
մից դեպի հյուսիս երկու հարյուր մղոն հեռավորության վրա:

Տասնմեկերորդ բնաշխարհը Մակեդոնիան է, որը գտնվում
է Հունական ծովից արևելք, Դալմատիայի և Թրակիայի
կողքին՝ [հարավում թողնելով Ելլադան]: Ունի վեց լեռ,
որոնցից մեկը Կիտաոփոնն է, իսկ մյուսը՝ Ուլիմփոսը: Ունի
վեց մեծամեծ գետ, երեսուն գավառ [և 16 քաղաք]: [Այս-
տեղ է] Մեծ Թեսալիան, որտեղից հայերն են:

Նրանում (այսինքն՝ Մակեդոնիայում) լինում է կանաչ և
սպիտակախալտ մարմար: Ունի վեց ծովածոց [և երեք կղզ-
ղի]: Մակեդոնիայի երկայնությունը յոթ աստիճան է, իսկ
լայնությունը՝ հինգ:

Տասներկուերորդ բնաշխարհը Ելլադան է, որը գտնվում է
Մակեդոնիայի կողքին՝ [ծովերի մեջ]: Ելլադան ունի վեց
փոքր երկրամաս՝ Էպիռոսը, Աքայիան, [Ատտիկան, Ապառաժ
Եվրիան, Կրետե մեծ կղզին] և Պելեպոնեսիոս թերակղզին:
Աքայիայում է Կորնթոս քաղաքը [և Ատտիկան]: Ատտիկան
ունի Աթենք [քաղաքը]: Ունի բազմաթիվ կղզիներ: Աքայիան
ունի երեք լեռ, հինգ գետ, երեսունութ քաղաք, երեսուն
գավառ՝ Առեւձնակ Աքայիան, Առկադիան, Աոգիան, Լա-
կոնիկեն, Իլիան, Մեսսիան, Սիկիոնիան, ուր գտնվում են
Պոսեիդոնի մեհյանները:

Պելեպոնեսն ունի բազմաթիվ սուր ու բութ անկյունա-
ծայրեր, որոնք ունեն համանուն ծոցեր: Ունի չորս լեռ, վեց
գետ, վաթսուն քաղաք, որոնցից մեկն է Լակեդամոնը: Այնտեղ

լինում է կանաչ մարմար: Հելլադա՞ն ունի բազմաթիվ այլ քաղաքներ՝ բազում գավառներում, այլև՝ ինը ուրիշ լեռներ, որոնցից են Պառնասոսը, Ելիկոն, Դոդոն, որոնց մասին առասպելն է պատմում: Ունի 44 կղզի, որոնցից է Կրետեն, որտեղ գտնվում են և Ելեսինա քաղաքը, Շանթական լեռը: [Ունի երեք մեհյան՝ Իդան, Արտեմիսը և Պոսեիդոնը]:

Հելլադան ունի Եվբիու մեծ կղզին և դրա մեջ՝ Ատալանդ փոքրիկ կղզյակը, որը, ասում են, գտել է Հայոց Արտաշես թագավորի զորքը, որպեսզի նավերը չուղացնեն պարենը, քանի դեռ նա պաշարված է եղել Զարամաշի ողջակում: Ասում են, թե այստեղ է մահացել Արտաշեսը²⁸: Մյուստու կղզին ունի ջրեր, որոնք առանց պատճառի փոխում են իրենց հոսանքը: Արիստոտելը ևս այնտեղ է ջրասույզ եղել: Եվդիպոս է նրա՝ [ջրասույզ եղած գետի] անունը:

ԼԻԲԻԱ

Երկրորդ աշխարհամարը

ԼԱՅՆՈՒԹՅԱՆ ԶԱՓՈՒՄՆ ՍԿՍՂՈՒՄ Է ԱՅՍՏԵՂԻՑ

Լիբիայի առաջին բնաշխարհը Մավրիտանիան է, որը Տինգին քաղաքի համար կոչվում է Տինգիտանիա: Սկսում է Հնրակլյան ծովի նեղուցից, այսինքն՝ Սեփտեից, Գադիրոն կղզու արևելքից, որտեղից սկիզբ է առնում Հունական ծովը՝ Օվկիանոսից: Առաջին Մավրիտանիան ունի քսանվեց աստիճան երկայնություն և երեսունվեց աստիճան լայնություն: [Տարածվում է Սեփտեից հարավ՝ Արևմտյան օվկիանոսում]:

[Մավրիտանիան] ունի հինգ լեռ՝ նշանավորն է Փոքր Ատլասը, նաև Դուդոն լեռնաշղթայի կես մասը: Ունի 12 գետ, որոնք թափվում են Օվկիանոսը և ուրիշ չորսը, որոնք [թափվում են] Հունական ծովը: [Մավրիտանիայում] ասորում է 16 ցեղախումբ. [այդտեղ է և] Պիոուն Պեդիոնը, որը հրազուն դաշտ է:

Երկրորդ բնաշխարհը Երկրորդ Մավրիտանիան է, որը կոչվում է Կեսարինիա: Սա գտնվում է Տինգիտանիայից արե-

վելք և տարածվում հարավային ուղղութեամբ [շեղ ելուստով]: Ունի 17 գետ, երեք փոքր լիճ և յոթ լեռ: Ունի նաև [բազում քաղաքներ] և 27 ազգագավառ: Երկրում կան և պղնձահանքեր: Ասում են, թե այստեղ կան լեռներ, որոնցից կինաբարիս են հանում, այսինքն՝ կարմիր ներկ:

Լիբիայի երրորդ բնաշխարհը Աֆրիկան է²⁹, որը գտնվում է Մավրիտանիա-Կեսարիկայից արևելք՝ [ծովեզերքում]: [Աֆրիկան] բաժանվում է երկու երկրամասի, և կա մի առանձնակի երկրամաս, որը Տրիպոլիս է անվանվում:

Աֆրիկան ունի ութ լեռ, 19 գետ, ութ լիճ և 41 գավառ, հինգ ծովածոց, որոնցից երկուսը կոչվում են [Մեծ և Փոքր] Սյուդանիս: [Կա լավտոս անունով ինչ-որ մի բանջար, որ եթե մեկն ուտում է, ինչպես ասում է Հոմերոսը, հայրենիքը մոռանում է]: Ունի վեց այլ կղզիներ ևս, որոնցից մեկը է Մելիտին, որտեղից, ասում է Եզեկիել [մարգարեն], բուրդ է բերվել Տյուրոս, այսինքն՝ ծովային բուրդ, որը պիսինոնն է: Լինում է սև սաթ՝ փափուկ բույս, որը ծովից դուրս գալիս արևի տակ [օդի մեջ կարծրանալով] քարանում է: Լինում է այնտեղ նաև կարմիր հակինթ:

Աֆրիկան ունի բազում քաղաքներ, ինչպես և՛ Կարթագոն մայրաքաղաքը և Տրապոլիքը, որը նշանակում է երեք քաղաք՝ Գիովբին, Կալանիան և Եվսին, թեպետև կառուցել են ևս երեք այլ քաղաքներ՝ Տիսոբան, Իդիսիան և Պոնտիկան, որոնց իշխանը դարձավ գիտուն Ներսես՝ Կամսարականը՝ Շիրակի պատրիկը և Արշարունյաց տերը:

Լիբիայի չորրորդ [բնաշխարհը]՝ Կյուենականն է, որը կոչվում է Պենտապոլիս: Գտնվում է Աֆրիկայից արևելք: Այստեղ կան երկորնական պարտեզներ: Ունի 11 գավառ, որոնցից մեկը կոչվում է Լուք: Ունի երկու կղզի, երեք գետ, որոնք իրար են խառնվում և անվանվում Ալաթոն, թափվում են ծովը: Ունի մի լիճ, որը կոչվում է Լյուդիա: [Ունի բազում քաղաքներ, և Հերակլյան լեռները՝ անգուժատ խեժը բերող]: Ունի նաև Լազանիկացոց քարայրը, որի մեջ գտնվում են նորատեսակ գազաններ, որոնք մարդակեր են, կենտավրոսներ [իշացուկեր], որոնց պոչը թռչունների [պուլի] նման է, լինզնաաներ, սպունդաններ, արջամկներ և ուրիշ բազմաթիվ սարսափելի գաղաններ:

Լիբիայի հինգերորդ երկիրը՝ Մարմառական Լիբիան է, որը ողջ Եգիպտոսի հետ միասին մի երկիր է համարվում։ Գտնվում է Կյուռինականից արևելք, համանուն ծովի մոտ և [տարածվում] մինչև Անթիոն քաղաքը, որը գտնվում է Ռինոկորուի ծովեզերքի և Ասկալոնի միջև, և այստեղից [ծավալվում] դեպի արևմուտք՝ Կարմիր ծովի երկնյուղ խորշը՝ Քաջերի քաղաքի դիմաց։

[Մարմառական Լիբիան] ունի տասներկու լեռ, որոնցից մեկը կոչվում է Ծիրանական։ Ունի արվեստական պատրաստած երկու և բնական երեք լիճ։ Կան նաև երեք այլ լճեր, որոնցից սկզբնավորվում են Նեղոս [գետի] վտակները։ Նրանցից մեկը գտնվում է մեծ Աղեքսանդրիա [քաղաքի] մոտ, որը կոչվում է Ռավանիտենիա, որը, կարծում եմ, Մարեա լիճը պետք է լինի։ Եգիպտոսում միայն մի գետ կա՝ Նեղոսը, այսինքն Գեհոնը, որը սկիզբ է առնում Լուսնի լեռից՝ հարավի Անծանոթ երկրի մոտ, և ուղիղ հոսելով դեպի Եգիպտոս, շորս տեղ կղզիներ է ստեղծում, ապա բաժանվում բազմաթիվ ճյուղերի, որոնք դարձյալ միանալով ստեղծում են բազմաթիվ կղզիներ և վերևում հիշված լճերը։ [Գետի ճյուղերից] մեկն առանձնանալով թափվում է Նոպոլիտիտոս ծոցը, այսինքն՝ Կարմիր ծովի արևմտյան ծովածոցը, իսկ մյուս վտակները՝ Հունական ծովը։

[Եգիպտոսն] ունի քառասունևեկ գավառ, [բազմաթիվ քաղաքներ ու մեծ Աղեքսանդրիա քաղաքը] և մի այլ [քաղաք], որը Տանիա է կոչվում։ Կարմիր ծովի և Արաբական ծովի մոտ բնակվում է ձկնակեր ժողովուրդը, որ կոչվում է Արաբ-եգիպտացի։ Եգիպտոսը Հունական ծովում ունի 11 մանր կղզի, և երեքը՝ համանուն ծովի և Կարմիր ծովի եղրին։ [Ունի նաև ավազուտ կղզիներ և անանձրև երկրամաս]։

Ընդհանուր Լիբիայի վեցերորդ երկիրը Նտնոս Լիբիան է, որը թարգմանվում է Ներքսագույն Լիբիա։ Գտնվում է Արևմտյան օվկիանոսի արևելյան կողմում։ Սկսում է Ատլաս մեծ լեռներից՝ Մավրիտանիայի և Աֆրիկայի մոտից և ձգվում մինչև Թեոքրիմա լեռը, որը կոչվում է Աստվածների աթոռ։ Սա գտնվում է Կարմրագույն դաշտից հյուսիս³⁰ [Ներքսագույն Եթովպիային այրեցյալ գոտում]։ Ունի ութ լեռ, տասը

գիտ, որոնք հոսում են Արևմտյան Օվկիանոս: [Ունի] երկու ալլ գետ՝ Բազուդասը և Կյունուփսը:

Ետնոս-Լիբիայում բնակվում են տասնվեց ժողովուրդ [որոնք աճել և իրարից բաժանվել են աշտարակաշինությունից հետո: Երկրի բնակիչներն անչափ սև են: Գլխավոր ցեղերն են՝ Նավապին, Փուն, Ֆավթաքան, Կրնավապին և շատ ուրիշներ]: Նրանցից մեկը կոչվում է Սպիտակ-Եթովպացի, իսկ մյուսը՝ Փայտեղեն-Եթովպացի: Ասում են, այնտեղ է և թզուկների ժողովուրդը, որին ոմանք Պիկիթս են անվանում, իսկ ուրիշները՝ Թոփիթիս: Այստեղ են և Սպիտակալեռները, սրոնց հողը ձյան նման սպիտակ է, թեև Պտղոմեոսն այդ մասին չի հիշում: Ասում են, թե ռեգեդջուր գազանն անցնում է Օվկիանոսից Ետնոս-Լիբիա [և հասնում] մինչև Նեղոս, [որի մեջ գտնվում է կոկորդիլոս գազանը]: [Ռեգեդջուր] գազանը նման է գետաձիու, նրանք բոլորն էլ արու են, բայց թե որտեղից են ծնվում, ոչ ոք չգիտի: Նա դնչի վրա այնպիսի մի եղջյուր ունի, որ կարող է որձաքարը ճեղքել, դյուրությամբ սպանում է փղին: Կան այլ գազաններ ևս, որոնք Ետնոս-Լիբիա են անցնում: Նրանք մարդակերպ են և զինեսներին: Այնտեղ, ասում են, կա վեց կղզի, ուր բնակվում են Ռաբարիմայի ժառանգները, որոնք այնտեղ են գնացել Երուսաղեմի ավերումից առաջ, ուր, ասում են, գնացել է և Զոսիմոս միայնակյացը, բայց, կարծում եմ, թե այս վրույցը, որ պատմում են նրա մասին, այլաբանություն է:

Լիբիայի յոթերորդ երկիրը Եթովպիան է, որին Ներքին Եգիպտոս են անվանում: Գտնվում է [Ետնոս-Լիբիայից] և վերին Եգիպտոսից արևելք, Կարմիր ծովի և Արաբական ծոցի մոտ: Սահմանն անցնում է այրեցյալ գոտիով դեպի հարավ [և հասնում Ներքսագույն Եթովպիա և նույն Ետնոս-Լիբիայի սահմանը:] Ունի երկու գետ՝ Նեղոսի վտակները, որոնք խառնվում են իրար, հետո նորից բաժանվելով՝ գոյացնում Մեմֆոս կղզին, իսկ հետո նորից միանում: Մյուս գետը, որ կոչվում է Սատապուս, սկիզբ է առնում Կողովի լճից և թափվում Նեղոս գետը Մերոե կղզու մոտ:

[Եթովպիան] ունի ութ լեռ: Կան նաև երեք փոքրիկ ալլ երկրամասեր՝ Բարբաուիան՝ Բարբաուական ծոցի մոտ, Ազոնիան, ուր լինում են բազմաթիվ փղեր և Տոովը [երկրամաս

սը]: [Եթովպիան] ունի երեւոյնեւեց ժողովուրդ, որոնցից մեկը կոչվում է Բաբելացի, մյուսը՝ Արամատակեր, երրորդը՝ Ոքսոմոնտացի: Այստեղ՝ Պոռնիայի ծայրամասի հանդեպ, գտնվում է մի մեծ թագավորութիւն, որը Ատողիտեն բաժանում է Երջանիկ Արաբիայից: Թվում է, թե այստեղի մասին է խոսում Հոբբը, երբ ասում է. «Տեսեք Թեմնացոց ճանապարհը, որոնք Սաբայի շավղին են նայում»*: Կան այնտեղ և թզուկներ, ձագակեր և վրանաբնակ ժողովուրդներ և միջին կոչվող եթովպացիներ: Ունի 27 կղզի Արաբական ծոցում և մի այլ կղզի, որը կոչվում է Մոգերի, և ուրիշ մեկը՝ Հավուց անունով: Ունի նաև խնկաբեր և զմյուռասաբեր երկրամասեր: Կան ավազուտ և անանձրև երկրամասեր:

Լիբիայի ութերորդ երկիրը Ներքսագույն Եթովպիան է, որի [սահմանը] սկսվում է արևմտյան Անծանոթ երկրից: Գտնվում է [Օվկիանոսի], Ետնոս-Լիբիայի և Ետնոս-Եթովպիայի մոտ: Հարավում սահմանակից է Անծանոթ երկրին, ուր ապրում են երեկորնական-եթովպացիները: Հարավից [սահմանակից է] այրեցյալ գոտուն, ուր [ապրում են] մերկ վիշապամարդիկ: Հյուսիսում, Օվկիանոսի մոտ, ապրում են ձկնակեր եթովպացիները, որոնց մոտ Աթակյան եթովպացիներն են: Այստեղ կա առյուծաշուն [կոչվող] գաղանը: Նրանց (Աթակյան եթովպացիների) կողքին, Հյուսիսում՝ Օվկիանոսի մոտ, [Ձկնակեր եթովպացիներն են, նրանց էլ մոտ՝ Աթակյան եթովպացիները], ուր կա անալուծի նման մի կենդանի, որը մարդամարտ է և անուշահոտ: [Սրանց մոտ լքնակվում են] Դեռքիկե և Դեռմոնա ժողովուրդները]: Այստեղ կան ծառասեր և մարդամարտ քաղեր, ընծուղտներ: [Նրանից հարավ, մինչև Նեղոսը, Եթովպիական երկիր է], ուր կան սպիտակ փղեր, ղշյուրակնճիթներ և վագրեր: [Նրանից արևելք լեռներ են, ուր կան] վագրերածիներ և այծամարդեր, որոնք մարդկային կերպարանք ունեն, թավ և ղշյուրավորներ են և կճղակավորներ: Կան շատ գեղեցիկայայտ ինձեր:

Սրանից հարավ կա մի երկրամաս Անծանոթ երկրի մոտ, որն Ակյուսիմբիա է կոչվում, ուր լինում է ինչ-որ տեսակի

* Յովբ, 2, 19:

գազան , որը կանացի դեմք, ձեռք ու մեջք ունի, իսկ մարմինը՝ չորքոտանի գազանի։ [Կան] և այլ մարդակերպ գազաններ՝ շնակնճիթ, մերկ, մեծականջ և պոչավոր, ինչպես առյուծակապիկներ։ Սրա՝ (Ակիսիմբիայի), արևելյան կողմում [ապրում են] Բարձրագագաթ եթովպիացիները [և ուրիշներ՝ մինչև Լուսնի լեռը, ուր լինում են սպիտակ, գորեղ և գիշատիչ քոշեր։ Սրա արևելյան կողմում ապրում են Ռախսացիները, [Այստեղ կա] մի գետակ, որը կոչվում է Ռապտոս, ուր լինում է ինչ-որ տեսակի հրաշունջ, վարազանման մի գազան, և սալամանդր գազանը, որը նման է կովիդիայի։ Սա կրակի վրայով անցնելիս կրակը հանգցնում է։ Սրանից ներքև [բնակվում են] Մարդակեր եթովպացիները։ Այս երկրում լինում է գետուբես գազանը, որը նման է խարտյաշ ոչխարի, որին շատ սիրելի են ձկները. երկկենցաղ լինելով՝ չրում լողալիս իր մոտ է հավաքում ձկներին և ուտում։

Վերջացավ երկրորդ աշխարհահատվածի [նկարագրությունը],

ԱՍԻԱ

Երրորդ աշխարհամաս

ՄԻՋԵՐԿԱԿԱՆ ԵՐԿՐՆԵՐՅԱՆ

Երկրի վրա մարդկային բնակության առաջին աշխարհամասը Ընդհանրական Ասիան է, որի սահմաններն են՝ արևմուտքից Եվրոպան, իսկ հյուսիսից, արևելքից և հարավից՝ Անժանոթ երկիրը ու Լիբիա [աշխարհամասը]։ Ընդհանուր Ասիան բաժանվում է տարբեր մասերի և ունի քառասուն և չորս երկիր, որոնց մեջ առաջին տեղում են Միջերկրական երկրները։ Նրանք գտնվում են Հունական և Պոնտական ծովերի միջև, այդ պատճառով էլ կոչվում են Միջերկրական։

Ընդհանուր Ասիայի առաջին երկիրը Բյութանիան է, որը գտնվում է [Թագավորանիստ] Կոստանդնուպոլիս քաղաքից արևելք՝ Պոնտական ծովի արևմտյան նեղուցի մուտքով, որ կոչվում է Թրակիական Փոսփորոս՝ Պրոպոնտոսի մասով հանդերձ։ Սահմանն սկսվում է Արտեմիսի մեհյանից, որը գտնվում է Պոնտական նեղուցի ելքի վրա և տարածվում

մինչև Ռինդակա գետի բերանը և Ուիմպիոս լեռը՝ Պոռաա քաղաքով: [Բյութանիան] ունի Սելի լեռը և Ելադաս ու Վոպիաս գետերը, ինչպես և՛ Սազառիս խոշոր [գետը] և այլ մանր գետեր, որոնք թափվում են նրա մեջ: Բյութանիայում է Ասկանիդես լիճը՝ Նիկիա քաղաքի մոտ: [Բյութանիան] Պոնտական ծովում ունի հինգ կղզի, որոնցից երկուսը կոչվում են Կիանիա, Մի ուրիշ լիճ էլ ունի Պոռաա քաղաքը: Բյութանիան ունի երեք մայրաքաղաք՝ [Նիկիան], Քազկեդոնը և Նիկոմեդիան, որոնք իրենց մոտ ունեն 14 այլ քաղաքներ և բազմաթիվ հմայոռիոններ, այսինքն՝ ծովեզրյա նավահանգստային քաղաքներ, վաճառատեղիներ: Ռինդակա գետի եզերքում գտնվում է առգեղ անունով սպիտակ հող, որը մանր աղում և ցանում են մթերանոցի ցորենի վրա, վեց կայթին՝ մի կապիճ, որը մաքուր է պահում, և ճիճուները չեն ուտում:

Ընդհանուր Ասիայի երկրորդ երկիրը Մեծ և Փոքր Մյուսիաներն են, որոնք կոչվում են Ելեսպոնտոս: Գտնվում է Բյութանիայի կողքին: Մյուսիան ունի երեք լեռ, չորս գետ և Կիզիկոն ծովափնյա մայրաքաղաքը, ուր կա տաճար և մի այլ շինվածք, որ յոթ հրաշալիքներից մեկն է: Ունի երեք քաղաք ևս՝ Իլիոնը, Դառդանոնը, Տրովոդան, որոնց պատերազմների մասին պատմում են Դիքտիոնը³² և Հոմերոսի առասպելները³³, Ունի երեսուն այլ քաղաք ևս:

Ասիայի երրորդ երկիրը Առանձնակ Ասիան է, որը գրտնրվում է Մյուսիայի կողքին, ծովի մոտ, ուր գտնվում են Եփեսոս, Զմյուռնիա, Պեոգամոն և Տոալիս մայրաքաղաքները, որոնք իրենց մոտ ունեն քառասունութ այլ քաղաքներ: [Առանձնակ Ասիան] ունի մի փոքր երկրամաս՝ Լյուդիան, որի մայրաքաղաքներն են Սառդեսը, Եոլիսը, Էոնիան, որոնք հունական քաղաքներ են, Կառիա [քաղաքը]: Առանձնակ [Ասիան] [ունի յոթ լեռ], հինգ գետ [և տասը կղզի], Քիոս [կղզին] համանուն քաղաքով, ապա՝ Պոսիդա քաղաքը, ուր լինում է մազդիկ, այսինքն՝ ծառի խեժ, Իկառոս և Սամոս [կղզիները]՝ համանուն քաղաքներով, Կով [կղզին], որի մասին խոսում է Ղուկասը «Գործք»-ի մեջ, թե՛ Եփեսոսը հարկատու էր Արտեմիսին*: Այնտեղ է գտնվում Հովհաննես

* Գործք առաքելոց, ԺԹ, 28:

Ավերաճարանի զերեզմանը, և մյուս Հովհաննեսինը, որը Մարկոս կոչվեց: Ոմանք [այդ գերեզմանը] մի այլ Հովհաննեսի են [վերագրում]:

Ասիայի շորրորդ երկիրը Լիկիան է, [որը գտնվում է Առանձնակ Ասիայից արևելք]: Նրա մայրաքաղաքն է Զմյուռնիան: [Կան երեսուն այլ քաղաքներ]: Ունի երկու լեռ, երեք գետ, հինգ կղզի, որոնցից՝ Ռոդոս կղզին համանուն ծովով: Լիկիայում լինում է զուգին կոչվող խունկը և տրատին, որին հայերը արուս են անվանում: [Այդ խունկը ստացվում է] ծառի հեղուկ ծորվածքից, որը թափվում է ինչպես մեղր կամ թանձր մրուր:

Ընդհանուր Ասիայի հինգերորդ երկիրը Փոյուզիան է, որը գտնվում է Առանձնական Ասիայից արևելք, Լիկիայի կողքին: Ունի երեք երկրամաս. առաջին երկրամասը Պիսիդիան է, որի մայրաքաղաքն է Անտիոքը: [Ունի] 26 այլ քաղաք, որոնցից մեկն է այն, որ կոչվում է Կյուտտոս, այսինքն՝ Նոյի տապանի շինության վայրը: Այս տեղեկությունն առասպել է, թե ճշմարիտ, չգիտեմ: Մյուս երկրամասը՝ Պակատիանին է, որի մայրաքաղաքն է Լավոդիկեն: [Ունի քառասուներկու այլ քաղաքներ]: Փոյուզիայի երրորդ երկրամասը Սալուտաոիսն է, որի մայրաքաղաքն է Սյուննադան, և որն ունի երեսուն այլ քաղաքներ: Փոյուզիան ունի Դիդիմոն լեռը, հինգ գետ, 13 լիճ և մեծամեծ դաշտեր:

Ուորիառան³⁴ գտնվում է Բյութանիայից արևելք, Փոյուզիայի մոտ: Տարածվում է մինչև Պոնտոսի ծովը: Ուորիատայի մայրաքաղաքն է Կլավդիպոլիսը, որի մոտ կան հինգ այլ քաղաքներ: Ունի երեք վտակյա Պարթինիոս գետը: [Այստեղ կա մի աղբյուր, որի մոտ երգվում են հեթանոսները անչափ ցրտության պատճառով]:

Ընդհանուր Ասիայի վեցերորդ երկիրը Պակլագոնիան է³⁵, Գտնվում է Ուորիատա երկրից արևելք, Պոնտական ծովի մոտ, որը կոչվում է Գալատական Պոնտոս: Ունի երկու գետ՝ Զալբուսը և Ալիսը: Մայրաքաղաքն է Գերմանիկոպոլիսը, որի բերդն է Գանգրան: Ունի հինգ այլ քաղաք, տասնմեկ բերդ, 13 գավառ:

Ընդհանուր Ասիայի յոթերորդ երկիրը Առաջին Գալա-

տիան է, որը գտնվում է Փոյուգիայից արևելք, Պափլագո-
նիայի մոտ: Ունի երկրորդ Դիդիմոս լեռը և նույնանուն գետը,
որը հոսում է վերը հիշված երկրներով:

Ընդհանուր Ասիայի ութերորդ երկիրը Երկրորդ Գալա-
տիան է, որը գտնվում է Փոյուգիայից արևելք, Առաջին Գա-
լատիայի կողքին և տարածվում մինչև Պամփիլիա: Ունի
լլեոները և մանր գետեր, որոնք թափվում են առջև հիշված
գետերի մեջ և որոնք լճեր են ստեղծում:

Ընդհանուր Ասիայի իններորդ երկիրը Պամփիլիան է, որը
գտնվում է Լիկիայից արևելք, Գալատիայի մոտ: Ունի հինգ
փոքրիկ երկրամաս, մեկ՝ լեռ, չորս գետ, երկու կղզի: Ունի
բազում այլ քաղաքներ ևս: Լինում է այնտեղ ստյուրակ
խունկը, որը ստացվում է մի տեսակ թփից՝ ճիճվի կեր-
վածքից:

Սափրիան գտնվում է Պիսիդիայից և Պամփիլիայից
արևելք, Լիկիլիայի ծովի կողքին՝ Կիպրոս կղզու հանգեպ:
Սափրիան ունի Տավրոսյան լեռները և Ուռեմակոս գետը:
Նրա մայրաքաղաքն է Սելեկիան, որի մոտ կան քսանհինգ
այլ քաղաքներ ևս: Այս երկրում լինում են ստյուրակ, կուճա,
սպոռգոմբիտ և կաղամիտ կոչվող խնկերը, որոնք բոլորը
ստացվում են ծառի ծորվածքից՝ դեղին, սև խայտուցներ
ունեցող և թրթուրի նմանվող մի ճիճվի կերվածքից:

Պետք է այս խունկն առանձին ծխել, որովհետև լավ
հոտ չի տալիս. անհրաժեշտ է այն խառնել մի ուրիշ խնկի
հետ, որի [խառնուրդն] անչափ անուշահոտ է: Նրա լիտրն
արժե մեկ դահեկան: [Այս խնկի] ամենից ընտիր տեսակը
հավաքում են օձերը, տանում իրենց բները և պահում իրենց
գալարվածքի մեջ, որոնց և սպանում ու վերցնում են [խուն-
կը]: Այն ծառերը, որոնցից ծորում է խունկը, բարակ են,
ամենից հասար լծի մեծություն ունի: Ծիճուն մտնելով ծառի
տակ, ուտելով ներքևից բարձրանում է մինչև ծառի ծայրը և
այնտեղ էլ սատկում: Եվ այսպես, խունկը, աստվածային
խնամքով, թափվում է ծառից]*:

Ընդհանուր Ասիայի տասներորդ երկիրը Լիկայոնիան է,

* Քառակուսի փակագծի մեջ վերցրած հատվածը, ամենայն հավանա-
կանությամբ, ընդմիջարկութուն է:

որը գտնվում է Երկրորդ Գալատիայից արևելք՝ Սափրիայի մոտ: Ունի ընդարձակ, անջրգի դաշտեր, մանր լեռներ, գետեր և լճեր:

Ընդհանուր Ասիայի տասնմեկերորդ երկիրը Ելինոպոնտոսն է, որը գտնվում է Պափլագոնիայից արևելք, Կապադոկիայի ծովի մոտ: Ունի բազում մանր լեռներ, Իսիոս հզոր գետը և մանր այլ գետեր:

Ընդհանուր Ասիայի տասներկուերորդ երկիրը Պոնտոս Պոլեմականն է, որը գտնվում է Ելինոպոնտոսից արևելք, Պոնտական ծովի մոտ: Ունի փոքրիկ և դժվարամատչելի լեռներ, Թերմոզոն գետը և մանր այլ գետեր:

Ընդհանուր Ասիայի տասներեքերորդ երկիրը Ելիոն-Պոնտոսն է, որը գտնվում է Լիկայոնիայի կողքին:

[Երկրորդ Կապադոկիան գտնվում է Գալատիայից արևելք, Լիկայոնիայի մոտ: Ունի մանր լեռներ և գետեր ու լայնատարած դաշտեր]:

Ընդհանուր Ասիայի տասնչորսերորդ երկիրը Առաջին Կապադոկիան է³⁶, որը գտնվում է Երկրորդ Կապադոկիայից արևելք, Պոլեմոնական Պոնտոսի մոտ և աշխարհահամարի մեջ է մտնում: Առաջին Կապադոկիան ունի Անտիտավրոսյան լեռները, ինչպես և՛ այլ փոքր լեռներ: Ունի Մելաս և Ալիս գետերը և այլ մանր գետեր, որոնք խառնվում են նրան՝ [Մելաս գետին]:

Ընդհանուր Ասիայի տասնհինգերորդ երկիրը Առաջին և Երկրորդ Կիլիկիաներն են, որոնք գտնվում են Լիկայոնիայից և Սափրիայից արևելք, Առաջին և Երկրորդ Կապադոկիաների մոտ: Իրենց ծովի և Սիսիկյան ծոցի կողքին: Ունի Տավրոսի լեռը և հետևյալ վեց գետերը՝ Առիմակդիս, Կալիզոս, Համոս, Կյունդնոս, Սավոիոս, Պյուռամոս: Առաջին և Երկրորդ Կիլիկիաների մայրաքաղաքներն են Տարսոնը և Անարզաբան Կան: Բազմաթիվ այլ քաղաքներ ևս: Ունի բազում երկրամասեր, բերդեր և երկու դռներ՝ Մալիսը և Պլատանան՝ Ասորիք դուրս գալու համար: Կիլիկիան պտղաբեր է Հորդանանի նման:

Ընդհանուր Ասիայի տասնվեցերորդ երկիրը Կիարոս կղզին է, որը գտնվում է Պամփիլիական ծովից արևելք՝ Սափրիայի և Կիլիկիայի կողքին և [տարածվում] մինչև Փյունիկ-

ջառն ծովը: Ունի Ուրմախոս լեռը և երեք այլ լեռներ ու շորս գետ, [որոնցից երեքը երկար են, իսկ մեկը՝ լայն]: Այնտեղ լինում է լադանը, որը, որպես ցող, նստած է լինում խոտերի վրա, կաշում է այծերի մորթիներին և մագերին: [Այս միջոցով են] հավաքում խունկը: Կիպրոսի երկարությունը երեք աստիճան է, իսկ լայնությունը՝ մեկ:

Ընդհանուր Ասիայի տասնյոթերորդ երկիրը Երկրորդ Հայքն է, որն այժմ կոչվում է Առաջին Հայք: Գտնվում է Կիլիկիայից արևելք և Տավրոսյան լեռներով հասնում է Ամանոսի լեռան, որը նա (այսինքն՝ Երկրորդ Հայքը) բաժանվում է Ասորական Կոմագենից և [տարածվում] մինչև Եփրատ: Ունի Զիզոն-Քասիլիկոն և Որոմանգոն, Պյուռամիս, Պառատիս, [Մելաս], Կիակկաս և Կառոմոսոս անուններով գետերը և երկու դռներ՝ դեպի Ասորիք դուրս գալու համար:

Առաջին Հայքը, որն այժմ կոչվում է Երկրորդ Հայք, գրեթե ընկած է Կապադովկիայից արևելք և երկայնությամբ տարածվում մինչև Եփրատ: Ունի Արգոս լեռը, Ալիս գետը և երեսուն մանր այլ գետեր:

Երրորդ Հայքը, որը գտնվում է Կապադովկիայից արևելք և երկայնությամբ տարածվում է մինչև Եփրատ՝ ունի երկու գետ և քսաներկու մեծամեծ լեռներ:

[Կապադովկիական Պոնտոսը գտնվում է Պոլեմոնական Պոնտոսից արևելք՝ ծովափին, և տարածվում է մինչև Մոսքական լեռները, որոնք բաժանում են այն Մեծ Հայքից: Ունի երեք լեռ և շորս գետ:

Ահա ավարտվեց Միջերկրական կոչվող երկրների նկարագրությունը]:

Ընդհանուր Ասիայի տասնութերորդ երկիրը Սարմատիայի կեսն է³⁷, որը բաժանվում է Ռիպեա լեռների արևելյան ճայրով, Թանայիս գետով, Մեոտիս ծովակով և արևմուտքում տարածվում մինչև Պոնտոսի ծով, իսկ այնտեղից ծովագերքով անցնում դեպի արևելք՝ մինչև Կուռաքսի գետաբերանը, որը կոչվում է Ազոսի, այսինքն՝ Կովկասյան լեռներով և Վիրքի ու Աղվանքի սահմանագծերով հասնում մինչև Կասպից ծովը և Սվանասի գետաբերանը: [Այժմ Սվանաս գետը հայտնի չէ]:

[Սարմատիան] ունի Շանթային և Զիական կոչվող լեռ-

ները, որոնք Մեռտիս ծովն են արձակում հինգ գետ: Գովկասյան լեռնաշղթան] ձգվում է մինչև Կոռաքիսի լեռները: Կովկասյան լեռներից սկիզբ է առնում երկու գետ՝ Վարդանհար, որը սկիզբ է առնում Կովկասյան լեռների դիմաց և երկայնությամբ հոսում հյուսիս-արևմուտք և թափվում է Մեռտիս ծովը և Պոնտոսի ծովը: [Կովկասյան լեռներից] սկիզբ առնող [մյուս] գետը Փսեքոոս անուն ունեցող գետն է, որը հոսում է դեպի Փոսփորոն ու Զիխոն [երկրամասերի] սահմանը, ուր գտնվում է Նիկոփս քաղաքը:

[Սրանից հյուսիս] բնակվում են թուրքական և բուլղարական ցեղախմբերը, որոնք գետերի անուններով կոչվում են Կուփի Բուլղար, Դուչի Բուլղար, Ողխոնտոր Բուլղար և Զգար Բուլղար: Այս անունները այժմեական են, ծանոթ չեն Պտղոմեոսին: Զիական լեռներից միախալ հուղբադրի որդին:

Բուլղարների երկրի և Պոնտոսի ծովի միջև ապրում են Գաշերը, Քութերը, ապա՝ Սվանները՝ մինչև Ավագով երկրի ծովեզրյա Պսինով քաղաքը, ուր ապրում են Ափշիլները և Աբխազները՝ մինչև իրենց ծովեզրյա Սեաստոպոլիս քաղաքը, Նրանից այն կողմ բնակավայրը տարածվում է մինչև Դոակոն կոչվող գետը, որ նշանակում է Վիշապ: [Այս գետը] հոսում է Աղվանքով և Աբխազիան բաժանում է Եդերաց աշխարհից:

[Սարմատական Ասիան] ունի քառասունևմեկ ազգագավառ: Հյուսիսում, Անժանոթ երկրի մոտ, բնակվում են Թագավորական Սարմատները և Զիակեր [Սարմատները], իսկ Թանայիսի գետաբերանի մոտ բնակվում են Նախամատյանները և Կզարչք ցեղը, ապա՝ Սյուռակացիները և Միթոդատենի գավառի բնակիչները: Շանթային լեռներից դեպի արևելք բնակվում են Ամագոնները, որոնք պատերազմող կանայք են: [Սրանց] բնակավայրը տարածվում է մինչև Ռա կոչվող գետը, որը երկու ճյուղերով սկիզբ է առնում հյուսիսում՝ Անժանոթ երկրից, իսկ հետո միանում իրար և հասնելով Զիական լեռներին, արձակում է Թանայիս գետի մի վտակը, որը թափվում է Մեռտիս ծովակը: [Գետի] վտակը դառնում է դեպի արևելք և հասնում մինչև Շանթային լեռների դիմաց, ուր արևելյան կողմից գալիս և նրան են միանում երկու գետեր, որոնք սկիզբ են առնում հյուսիսում մի

լեռից, որը կոչվում է Ռիմիկա՝ գետը դարձնելով յոթանասունվտակյան, որին թուրքերը Աթլ գետ են ասում: [Այս գետի մեջ] կա մի կղզի, ուր մտել և ամրացել է բասիլ կոչվող ժողովուրդը՝ [պաշտպանվելով] հազար և Բուշխար հզոր ժողովուրդների հարձակումներից, որոնք ապրում են արևելքում և արևմուտք են գալիս այնտեղ ձմեռելու նպատակով: [Այդ կղզին] կոչվում է Սև կղզի՝ բասիլ ժողովուրդի բազմաթիվ լինելու և այնտեղ մտած մարդկանց ու անասունների առերևալու պատճառով: Դրա համար է, որ Պտղոմեոսն այս կղզին Գռավ անունով է հիշում:

Աթլ գետի ճյուղերը շրջանցելով [նշված] կղզին, վերստին միանում են և թափվում Կասպից ծովը՝ իրարից բաժանելով Սարմատիա և Սկյութիա երկրները: Նրանից դեպի արևմուտք, ինչպես ասում է Պտղոմեոսը, բնակվում են Արդոն, Ալանդոն, Սոնդաս և Գեռուա [անուններով] ցեղախմբերը՝ համանուն գետերի մոտ, որոնք, [սկիզբ առնելով] Կովկասյան [լեռներից], հոսում են դեպի ծով [և թափվում] Աղվանքի սահմանում:

Սարմատիայի [բնակչությունը] տեղադրվում է հետևյալ կերպ: Արևմուտքից արևելք նախ [ապրում է] աշտիգոր ալանական ցեղը, նրանից հարավ համատեղ բնակվում են հերուլները, Քուստները, Արգվելները կամ Մարգուելները և Սկյութիները կամ Թակույրները: Ալաններն ապրում են Դիգորներից այն կողմը, Կովկասյան լեռների Արդոզ երկրամասում: Այստեղից է հոսում Արմեն գետը, որը, գնալով դեպի հյուսիս ընդարձակածավալ դաշտի միջով, խառնվում է Աթլ գետին:

Նույն լեռների վրա ապրում են Արդոզները, իսկ նրանցից այն կողմ՝ Դաճանները, Դուալները, [Հոնքերը], Մխոյմները, Ասվուրները, Մանարները: Այստեղ է գտնվում Ալանների դուռը, ինչպես և մյուս դուռը, որը կոչվում է Մելքլան՝ այնտեղ ապրող համանուն Մելքլան ցեղի անունով: Ապա գալիս են Թուշերը, Խունձերը և մարդակեր Քուստները: Ապա՝ Ցխավատները, Գուդամակարները Դուրծուկերը, Դիգուները, Լեկերը, Տապասարանները, Աղուտականները, հետո՝ Խենավները, Շիդքերը, Ճիդքերը, Լփիները, Կազքերը, Փուխերը: Կովկասյան լեռները բաժանվում են երկու բազուկների,

որոնցից մեկը ձգվում է ուղիղ: Այստեղ ապրում են Շրվան և
հսրվան ժողովուրդները, որոնց բնակավայրը տարածվում է
մինչև հոռսվեմ: [Կովկասյան լեռների] մյուս բազուկից
սկիզբ է առնում Արմ գետի մի վտակը, որը հոսում է դեպի
հյուսիս և թափվում Աթլ գետը: Այս բազուկը ձգվում է դեպի
հյուսիս-արևելք: Այստեղ բնակվում են Թավասպարները,
Հեմմատակները, Իժմախները, Փասխերը, Փուխները, Փյու-
քանակները, Բազկանները: Այստեղից է սկիզբ առնում երկար
պարիսպը, որը կոչվում է Ապգուտ Կավատ [և ձգվում] մին-
չև Ալդմինոն անտառը և ծովը: Սրանից դեպի հյուսիս, Վար-
դանյան կոչվող դաշտավայրում, ապրում է Մասքութ ժողո-
վուրդը, որի բնակավայրը տարածվում է մինչև Կասպից ծո-
վը, ուր վերջանում է Կովկասյան լեռնաբազուկը և ուր կա-
ռուցված է Դարբանդի պարիսպը, այսինքն՝ Ճորա պահակ
քաղաքի կապ դարպասն՝ ահագին մի աշտարակով՝ կառուց-
ված ծովի մեջ: Նրանից [Դարբանդի] պարսպից հյուսիս,
ծովափին Հոնների թագավորությունն է, իսկ արևմուտքից
Կովկասյան լեռան մոտ, նույն Հոնների Վարաչան քաղաքն
և Չունդարս ու Մսընդու քաղաքները: Արևելքում, մինչև
Թալդ գետը, բնակվում են Սավիրները: Այս գետը բաժանում
է Ասիական Սարմատիան Սկյութիա երկրամասից: Դրանց
բնակիչներն Ապախտարներն են կամ Թուրքեստանի [բնա-
կիչները], Նրանց թագավորը խաբանն է, որը խաղարներ
տիրակալն է, իսկ թագավորի կինը, թագուհին, հաթունն
Բասիլի ցեղից:

Ասիայի տասնիններորդ երկիրը՝ Կողքիսն է, այսինքն՝
Եգերը³⁸, որը գտնվում է Պոնտոսի ծովից արևելք, Սարմա-
տիայի մոտ: Արևմուտքից սահմանն անցնում է Դուսկոն
գետով մինչև Կովկասյան լեռները՝ դեպի Նրա այն լեռնաբա-
զուկը, որը բաժանում է Կողքիսը Վիրքից: Այստեղ Կողքիսը
մասամբ սահմանակից է նաև Մեծ Հայքին՝ մինչև Կապադով-
կիական Պոնտոսը:

[Կողքիսը] բաժանված է չորս փոքրիկ երկրամասերի՝
Մանլիսի, Եգրենիկի, որն Առանձնակ Եգերն է, որի միջով
ոլորապտույտ հոսում է Փասիս գետը համանուն քաղաքի մո-
տով: Ապա՝ և Ղազվիվիկի և Ճանիվի, որ հաղտիքն է: Այս-
տեղից է հոսում Մեգալոս-Պոտոմոս գետը: [Կողքիսն] ունի

նաև այլ գետեր՝ Ակամսիսը, ալսինքն՝ Վոհը, որը գալիս է Մեծ Հայքից: [Կողքիսն] ունի նաև հինգ քաղաք՝ Զիգանենոն, Կոտան, Ռոդյուպոլիսը, Աթինան, Ռիզոն և այլ բազմաթիվ եմպոռիոններ, ալսինքն՝ ծովեզրյա [նավահանգստային] գյուղաքաղաքներ, որոնցից է Տրապիզոնը:

Հնգհանուր Ասիայի քաաներորդ երկիրը Վիրքն է, որը գտնվում է Եգերից արևելք, Սարմատիայի մոտ և տարածվում է մինչև Կովկասյան լեռները՝ Աղվանքի և Հայաստանի սահմանները՝ Կուր գետով: [Վիրքի] գավառները հետևյալներն են. Կղարջքը, որն սկսվում է Վոհ գետից և անցնում մինչև Տայքի հյուսիսը: Այս գավառը վերցված է Հայաստանից: Շավչեթ և Արտահան գավառները, որոնք [նույնպես] վերցված են Հայաստանից: [Արտահանի միջով] հոսում է Կուր խոշոր գետը, որն անցնում է Տայքի Կող գավառով և Զավախքի ստորոտով իջնում Սամցխե և դառնում գեպի արևելք, այնուհետև անցնում է Վիրքի վերին երկրամասով՝ իրարից բաժանելով հետևյալ գավառները՝ Թորը, Գոռաթիս-խեը, Տանիս-խեը, որի բարձունքում գտնվում է Դեկիցիխ բերդը, ապա՝ Մանգլուացփորը, Քուիշափորը և Բոդնոփորը, որոնք տարածվում են մինչև Պարվար գավառը: Այստեղ Կուրը շրջանցում է Տփիսի քաղաքը: Բայց վերջին երեք փորակը վերցված են Հայաստանից:

Կուր մեծ գետի հյուսիսում, Թավր գավառի հանդեպ, գտնվում են Արգուեթի լեռները համանուն գավառով: Այդ կողմերումն են գտնվում Դվան գաշտը, Աղշաբետիս-խե, Գուերդիս-ձիրի և Կոսխ [գավառները], որոնք տարածվում են մինչև Սացխումեթ գավառը՝ Կովկասի ստորոտը, որտեղից հոսում է Լեխ գետը, որը, անցնելով հարավ, թափվում է Կուր գետի մեջ: Նրա մոտ գտնվում են Կոնիս-խե, Ցխրաչմա, Բուզալեթ, Մտկուրիս-խե գավառները, որոնք [տարածվում են] մինչև Արագվ գետը: Սա սկիզբ է առնում Կովկասյան լեռներից, հոսում է հարավ, Ախալցխե բերդի մոտով անցնում է Մցխեթ քաղաքի և այն բլրի միջով, որտեղ գտնվում է Սուրբ խաչը³⁹, ապա թափվում Կուր գետը և սահմանագծում Վրաստանի վերին երկրամասը:

Կուր գետն այստեղից առաջ շարժվելով անցնում է Տրփիս մայրաքաղաքով՝ նրա մոտ թողնելով Պարվար գավառը,

ապա՝ Մորոփոր, Կողբովոր, Ջորոփոր [և խանցիխե] գավառները համանուն գետերով, մինչև Հնարակերտ քաղաքը, որոնք վերցված են Հայաստանից:

Սրանից հարավ Զավախքի լեռնադաշտերն են բազմաթիվ լճերով, որոնք լիքն են զանազան տեսակի ձկներով: Ապա՝ Տոեխք և Տաշիր [գավառները], իսկ նրանցից հարավ՝ Կանգարք գավառը, որոնք բոլորն էլ հանված են Հայաստանից: Իսկ այս գավառների հանդեպ, Կուրի հյուսիսային կողմում, գտնվում են հետևյալ գավառները՝ Կիսուեթ, խերկ, Լրծո, Թիանեթ, Մոբենոր, Մուքեթ, Ձելեթ, Վելիսցիխե, Քուելդաբա, Շուշք:

Ընդհանուր Ասիայի քսանմեկերորդ երկիրը Ալբանիան է, այսինքն Աղվանքը, որը գտնվում է Վրաստանից արևելք: Սահմանակից է Սարմատիային Կովկասյան լեռներով և տարածվում է մինչև Հայաստանի սահմանը՝ Կուր գետի մոտով, թեպետև՝ այստեղից մինչև Կուրը [եղած երկրամասը] վերցված է Հայաստանից: Բայց մենք կնկարագրենք Աղվանքի բուն այն երկրամասը, որը գտնվում է Կուր մեծ գետի և Կովկասյան լեռների միջև: Նախ՝ Վրաստանին սահմանակից գավառներն են. Եխնի [խինի] գավառը՝ Աղվան գետի վրա, ապա՝ Կամբեճան գավառը՝ Կուր գետի վրա: Նրանից հարավ Վարադանավառ բերդն է Կուղրաթ գյուղաքաղաքով: Ապա գալիս են անապատային վայրերը մինչև Կուր գետը: Նրանից արևելք գտնվում է Գվգավ քաղաքը՝ Աղվան գետի մոտ, ապա Բեղ գավառը՝ Կովկասյան լեռների ստորոտում: Նրանից դեպի արևելք Շաքե գավառն է և Դեդառու գետը, որի վրա համանուն գավառն է՝ մինչև Սանի գետը: Այս բոլոր գետերը սկիզբ են առնում Կովկասյան լեռներից, խառնըվում են Աղվան գետի հետ և թափվում Կուր գետը:

[Իսկ դեպի արևելք գտնվում են Հոդմազ, Գեղավու, Համբասի գավառները], ապա՝ Ոստան-ի-Մարդպան գավառը: Կովկասյան լեռների մոտ գտնվում է Աղվանից աշխարհի Կապադակ մայրաքաղաքը, որի միջով հոսում է Սեբոզ գետը դեպի հարավ, [մինչև Կուր]: Այստեղ գտնվում է Քաղադաշտ [գավառը] մինչև Դաշտ-ի Բադկանը [կամ Հեջրի]:

[Աղվանքի կազմում են քսան այլ գավառներ, որոնք հան-

ված են Հայաստանից: Նրանք են. Շակաշեն, Գարդման, Քոստի-Փառնես, Կողթ, Աղուի, Տուր-Քուստակ, Ուտ-Ռոտ-ստակ, Ռոտ-Պարսյան, Մեծ Կուենք, Մեծ Իրանք, Պիանք, Հարձլանք, Պարսականք, Մուխանք, Վայկունիք, Փոքր-Հա-բանդ [կամ] Սիսական-ի-Կոստակ, Ռոտրստակ, Բերդաձոր, Տոի և Արան-ռոտ՝ մինչև Արաքսի խառնարանը Կուրի հետ]:

[Ընդհանուր Ասիայի] քսաներկուերորդ երկիրը Մեծ Հայքն է, ունի տասնհինգ փոքր երկրամասեր, որոնք հետև-յալներն են. առաջին երկրամասը Բարձր Հայքն է, այսինքն՝ Կարնո երկիրը, երկրորդը Չորրորդ Հայքն է, այսինքն [Մոլ-փաց երկիրը], երրորդը՝ Աղձնիքը՝ Տիգրիս գետի վրա, չոր-րորդը՝ Տավրուբերանը, այսինքն՝ Տարոնը, հինգերորդը՝ Մոկքը՝ Ասորեստանի մոտ, վեցերորդը՝ Կորճալք երկրամա-սը, յոթերորդը՝ Պարսկահայքը՝ Ատրպատականի մոտ, ութե-րորդը՝ Վասպուրականը, որը գտնվում է նրանից [Պարսկա-հայքից] հյուսիս-արևմուտք, իններորդը՝ Սյունյաց երկրա-մասը, որը գտնվում է Երասխ գետի մոտ, տասներորդը՝ Արցախը, որը գտնվում է նրա՝ [Սյունիքի] մոտ, տասնմեկե-րորդը՝ Փայտակաբանը՝ [համանուն] քաղաքով, որը գտնվում է Կասպից ծովի եզերքին՝ Երասխի գետաբերանին, տասներ-կուերորդ երկրամասը Ուտիքն է, որը առհմանակից է Աղ-վանքին՝ Կուր գետով, տասներեքերորդը Գուգարքն է՝ Վրաս-տանի մոտ, տասնչորսերորդ երկրամասը Տայքն է՝ Եգերի մոտ, տասնհինգերորդ երկրամասը Այրարատն է՝ որը զբա-նրվում է նրանց միջև:

Այժմ ցանկանում եմ նրանց մասին մանրամասն խոսել, քանի որ փոքր-ինչ աշխատել եմ գրի և քարտեզի վրա⁴⁰:

Արդ, [Մեծ Հայքի] առաջին երկրամասը Բարձր Հայքն է⁴¹, որն ունի ինը գավառ. Դարանաղի, Աղյուն, Մըզուր, Եկեղյաց, Մանանաղի, Դերջան, Սպիր, Շաղագոմ, Կարին: Այս երկրա-մասը, իրապես, ինչպես ցույց է տալիս իր իսկ անունը, բարձր է ոչ միայն Մեծ Հայքի մնացած մասերից, այլև՝ ողջ աշխարհից, այդ պատճառով էլ նրան աշխարհի լեռնագա-զաթ են կոչել: Նա գետեր է արձակում աշխարհի չորս կող-մերը. [Բարձր Հայքից] սկիզբ են առնում չորս խոշոր գե-տեր. Եփրատը, որը հոսում է դեպի արևմուտք, Երասխը՝ դեպի արևելք, Գայլ գետը՝ դեպի հարավ, Ակամսիսը, որը

Վոհ Կետն է՝ դեպի հյուսիս: Ունի երեք մեծ լեռնագագաթ: Որսի կենդանիներից ունի եղջերուն, այծը, քաղը, առնը և արտին, վիթը, Կիթը և [վայրի] խոզը: Ուտելիք թռչուններից ունի կաքավը, արոսը, անիզը և ուրիշներ: Ունի ջերմուկ [հանքային ջրեր], աղահանքեր և երկրային ամեն տեսակի բարիքներ: [Այստեղ է] Թեոդուպոլիս քաղաքը:

Մեծ Հայքի երկրորդ երկրամասը Չորրորդ Հայքն է, այսինքն՝ Մոփքը: Հյուսիսից սահմանակից է Բարձր Հայքին, արևմուտքից՝ Մելիտենե քաղաքին, հարավից՝ Միջագետքին, արևելքից՝ Տարոնին: Ունի ութ գավառ. Խորձյան՝ հյուսիս-արևելքում, որի միջով հոսում է Գալլ գետը՝ Կողո բերդի կողքով: Հաշտյանքը, որտեղից բխում են Տիգրիս գետի ակունքի աղբյուրները: Խորձյանից արևմուտք գտնվում է Պաղնատուն գավառը՝ համանուն բերդով: Նրա հանդեպ, հարավում [գտնվում է] Բալահովիտ գավառը: Նրանից արևմուտք Մոփքն է, իսկ դեպի հարավ՝ Անձիթ գավառը, ուր գտնվում են Մովք [լիճը] և Հոռե բերդը: Սրանցից դեպի արևմուտք Դեգիք գավառն է՝ Կոնի, Քրըվիկ և Սոկ բերդերով: Նրանց հանդեպ, հարավում, Գավրեք գավառն է, որի միջով անցնում է Արածանի գետը և խառնվում Եփրատին Լուսաթառիճ քաղաքի մոտ: Գետն, այնուհետև հոսելով դեպի արևմուտք, դուրս է գալիս Փոքր Հայքի սահմանը, Մելիտենից արևելք, այնուհետև նրան է խառնվում Կիակկաս գետակը, որը հոսում է արևմուտքից, Զիգոն-Բասիլիկոն կոչվող լեռներից: Նրա հետ, նախքան Եփրատ թափվելը, խառնվում է Կառամինոն գետը, որը սկիզբ է առնում Տավրոսի լեռներից: Եփրատն, իր մեջ ընդունելով այդ գետերը, հոսում է դեպի հարավ, ձեղքում է Տավրոսյան լեռնաշղթան, ուր գրտնրվում է բյուրեղ թանկագին քարի հանքավայրը: Չորրորդ Հայքն ունի որսի կենդանիներ ու թռչուններ, իսկ դադաններից՝ առյուծ:

Մեծ Հայքի երրորդ երկրամասը Աղձնիքն է, որը գտնվում է Միջագետքից դեպի արևելք, իսկ հյուսիսում՝ Դկլաթ գետի մոտ: [Աղձնիքը] ունի հետևյալ տասնմեկ գավառները. Նփռետ [կամ նփրկերտ], Աղձն, սրանց միջով հոսում է Քաղիրթ գետը, որին արաբները Շիթիթմա են անվանում, այսինքն՝ արյունարբու: [Աղձնիքից հետո] Քաղ գավառն է:

[Աղծնիքը հյուսիսում] ունի [հետևյալ գավառները]՝ Կեթիկ, Տատիկ, Ազնվաձոր, Երեսեթք, Գզեխ, Սալնաձոր և Սանասունք: [Աղծնիքն] ունի նալթ, ընտիր երկաթ, գղթոր, իսկ թռչուններից՝ դեղհուկ:

Մեծ Հայքի շորորոդ երկրամասը Տուրուբերանն է, որը գտնվում էր Չորորոդ Հայքից արևելք: Ունի հետևյալ տասնվեց գավառները. Խոյթ, Ասպակունյաց ձոր, Տարոն, որի միջով հոսում է Մեղ գետը և թափվում Եփրատի մեջ: Սրանից հյուսիս Արշամունիք գավառն է Սրմանց լեռնագագաթով, որը կոչվում է Երկրի գագաթ: Նրանից բխում են բազմաթիվ աղբյուրներ: [Արշամունիքից] հյուսիս, Մեղեղուխ լեռների մոտ գտնվում է Մարդաղի գավառը, որը տարածվում է մինչև Այծպտկունք [լեռը], որը Կարինի [գավառը] բաժանում է [Մարդաղի] գավառից, [Մեղեղուխ լեռներում] կան սալակ և ձիղկ, սև և սպիտակ նալթ: Նրա արևելյան կողմից սկիզբ է առնում Մուրց գետը, որը, հոսելով հյուսիս, իջնում է Բառենի գավառը և խառնվում Երասխին՝ հորդառատ դարձնելով այն: Մարդաղի գավառից դեպի արևելք գտնվում է Դասնավորք գավառը, իսկ նրանից դեպի արևելք Տվարածատափ [գավառն] է, նրանից էլ արևելք՝ Դալառ [գավառը], Դալառից հարավ գտնվում են Հարբը և Վարածնունիքը՝ մինչև Արածանի գետը, որ իջնում է Ալպահունիքից, [Վարածնունիքից] հարավ Սարակն է Բզնունյաց գավառում, որը, սկսելով Նեխ-Մասիսի լեռնագագաթներից, շրջանցում է Բզնունյաց համանուն ծովի եզերքը և տարածվում մինչև Բաղեշի բերդը: Նրանից ավելի հարավ Երիվարք գավառի սահմանն է: Բզնունիքն իր համանուն ծովի մեջ ունի երեք կղզի՝ Արձկե, Միպան և Տոքջան: Նրանից հարավ, Տավրոսյան լեռների և ծովի միջև ընկած է Երիվարք գավառը, ուր կա մի լիճ, որը գոյացած է հեղեղից, կոչվում է Եղեգի: Այս գավառն այնքան ջրառատ է, որ վար անելիս եղն ափոսի ջուրն է խմում: Սերմը գետին ձգելուց քառասուն օր հետո բերքը հասնում է՝ տալով մեկին հիսուն բերք: Բզնունյաց ծովի երկարությունը հարյուր մղոն է, իսկ լայնքը՝ վաթսուն: [Բզնունյաց ծովից] հյուսիս Աղիոփիտ գավառն է, իսկ վերջինիցս արևմուտք՝ Ալպահունիքը, որի միջով անցնում է Արածանի գետը և հոսում դեպի Բզնունյաց ծովը: [Տուրուբերանում] լինում է պիտտակ և

կաստանոն, որ մաշկամիրգն է։ Ունի և գազպե, և անուշ մեղր, որն ամենաքաղցրն է աշխարհում։ Կա նաև նավթ և երկաթ։ Ասում են, թե Արածանիում կոկորդիլոս կա, ինչպես և Եփրատում, որը հավաստի գիտենք։ Այն նման է քարքաշամի, որը ծծում է որսի արյունը և ապա բաց թողնում։ Սրա մասին ոմանք ասում են, թե գազան է և ոչ դև, այնպիսի մի գազան, որի մասին Հովհաննը, Հերոդիադայի աղջկա մասին խոսելիս, ասում է, թե նա ավելի արյունարբու է, քան ծովային կոկորդիլոսը։

Մեծ Հայքի հինգերորդ երկրամասը Մոկքն է, որը գտնվում է Աղձնիքից արևելք՝ Տավրոսի լեռներում։ Ունի ութ գավառ՝ Իշայրը, մյուս Իշայրը, Իշոց գավառը, Առվենեից ձորը, Միջան, Առանձնակ Մոկքը, որի միջով հոսում է Որբ գետը, Արքայից գավառը, Արգաստովիտը, Զերմաձորը, որի միջով հոսում է Մերմ գետը։ [Երկրամասը] մրգերից ունի արշատն ու մանրագորը, գազաններից՝ գեղեցկախայտ ինձը, իսկ թռչուններից՝ կաքավը։

Մեծ Հայքի վեցերորդ գավառը Կորճայքն է, որը գտնվում է Մոկքից արևելք և սահմանակից է Ասորեստանին։ Ունի տասնմեկ գավառ. Կորդուքը, որտեղ գտնվում է Թմանը՝ Ասորեստանի սահմանի մոտ, Վերին Կորդիքը, Միջին Կորդիքը, Ներքին Կորդիքը, Այտվանքը, Այգառքը, Մոթղանքը, Որսիրանքը, Կարթունիքը, Ճահուկը և Փոքր Աղբակը։ [Երկրամասն] ունի զառիկ, իսկ ցլտուղներից՝ շահդանակը, այսպիսինքն՝ կանկար փշի սերմը։

Մեծ Հայքի յոթերորդ երկրամասը Պարսկահայքն է, որը գտնվում է Կորճայքից դեպի արևելք։ Այն սեպածն մշտնում է Ատրպատականի մեջ և տարածվում է մինչև Տավրոսյան լեռների այն կողմը, որը կոչվում է Կոհ-Ի-Նիհորական՝ հասնելով մինչև Երասխ գետը։ [Պարսկահայքն] ունի հետևյալ ինը գավառները. Այլի, որը նաև կոչվում է Կուտիճան, Մարի գավառը, Թրաբինը, Արիսը, որ Ովեան է, Առնան, Տամբեթը, Զարեհավանը, Զարավանդը և Հերը։ [Երկրամասը] որսի կենդանիներից ունի ցիւռը և այծյամը։

Մեծ Հայքի ութերորդ երկրամասը Վասպուրականն է, որը գտնվում է Պարսկահայքից արևմուտք և սահմանակից է Կորճայքին։ Ունի երեսունևհինգ գավառ։ Սրանք են. Ռշտու-

նիքը, որ Գտնվում է Մոկիթի և Բզնունյաց ծովի միջև [Բըզնունյաց ծովում] կան երկու կղզիներ՝ Աղթամարն ու Արտին, ինչպես և՛ Մանազկերտ թերակղզին։ Բզնունիքից դեպի արևելք Տոսպ գավառն է, ապա՝ Բոգունիքը, Արճիշահովիտը, և Կուղանովիտը։ Բզնունյաց ծովի հյուսիսում են Աղիովիտ և Դառնի գավառները, որոնք տարածվում են մինչև Կոգովիտ գավառը, որը գտնվում է Ազատն Մասիս լեռնագագաթի փեշերին, ապա՝ Առքերանը՝ Բզնունյաց ծովից արևելք, ուր գտնվում են Չքատան և Լիմ կղզիները, Ամիկ թերակղզին, Առեստ ավանը, որտեղից ստացվում է [տառեխ] ձուկը։ Նշված գավառներից արևելք գտնվում է Բուժունիքը, Աննուտը, Անձևացիքը, Տրպատունիքը, Երվանդունիքը, [Բուն Մարաստանը], Մարդաստանը, Արտաղը, որը տարածվում է մինչև Կոգովիտ։ Սրանցից արևելք գտնվում են Ակեն, Մեծ Աղբակը, Անձախի ձորը, Թոռնավանը և Ճվաշոտ [գավառը], որը տարածվում է մինչև Երասխ [գետը], ապա՝ Կրճունիքը, Մեծնունիքը, Պալունիքը, Գուկանը, Աղանդոտը, Պարսպատունիքը, Արտաշիսանը, որը Արտավանյանն է, Բազանը կամ Մարանդը, Գաբիթանը, Գազրիկանը, Տայգերյանը, Վարաժնունիքը, գինեվետ Դողթնը, Նախճավունը, ուր գտնվում է համանուն քաղաքը։

Մեծ Հայքի իններորդ երկրամասը Սյունիքն է, որը զբաղեցնում է Երասխի և Արցախի միջև, Այրարատից դեպի արևելք։ Ունի հետևյալ տասներկու գավառները։ Երնջակ, Ճահուկ, Վալոց ձոր, Գեղարքունիք, համանուն ծովով, Սոթք, Աղահեճք, Ծղուկ, Հաբանդ, Բաղք, Չորք, Արևիք, Կովսական՝ մինչև Նակորդյան քաղաքը, յուրաքանչյուրը համանուն գետով և Աղվան գետը։ [Սյունիքում] լինում է մուրտ, գեղերի, աղնիվ տեսակի նուռ և արմտիք, [ունի ամուր տեղիք]։

Մեծ Հայքի տասներորդ երկրամասը Արցախն է, որը սահմանակից է Սյունիքին։ Ունի տասներկու գավառ։ Մյուս Հաբանդը, Վալկունիքը, Բերդաձորը, Մեծ Իրանքը, Մեծ Կուանքը, Հարճլանքը, Մուխանքը, Պիանքը, Պարսականքը, Քուստին, Փառնեսը, Կողթը, ուր լինում է քարախունկ։ Այս բոլոր գավառները հայերից վերցրել են աղվանները։

Մեծ Հայքի տասնմեկերորդ երկրամասը Փայտակարանն է, որը գտնվում է Ուտիքից արևելք, Երասխի վրա։ Ունի

տասներկու գավառ, որոնք այժմ Ատրպատականի մեջ են մտնում: Դրանք են. Հրաքոտ-Պերոժը, Վարդանակերտը, Տոթնփորական Բագինքը, Ռոտի-ի Բաղան կամ Բաղան-ռոտը, Առոս-պիճանը, Հանին, Աթլի, Բագավան, Սպանդարան-Պերոժը, Որմիզդ-Պերոժը և Ալեան: [Փայտակարանում] լինում է անշափ բամբակ և ինքնաբույս գարի:

Մեծ Հայքի տասներկուերորդ երկրամասն Ուտիքն է, որը գտնվում է Երասխ գետից արևմուտք, Արցախի և Կուր գետի միջև: Ունի յոթ գավառ, որոնք վերցրել են աղվանները: Դրանք են. Արան-ռոտ, Տոի, Ռոտ-Պարսյան, Աղուե, Տուր-Քուստակ, Գարդման, Շակաշեն, Ուտի Առանձնակ, ուր գտնվում է Պարտավ քաղաքը: [Ուտիքում] կա ձիթենի, վարնգենի, հասմիկ, իսկ թռչուններից՝ կատակը:

Մեծ Հայքի տասներեքերորդ երկրամասը Այրարատն է, որը գտնվում է առջև հիշված երկրամասերի միջև: Ունի հետևյալ քսաներկու գավառները, Բասեն գավառը, որը գրտնվում է Բարձր Հայքի կողմում, որի միջով հոսում է Երասխ գետը և հորդառատ դառնում Մուրցամոր գետից: Երասխը երկրամասը բաժանում է երկու մասի՝ հարավում թողնելով Գաթեղյանք գավառը, իսկ հյուսիսում՝ Աբեղյանք և Հովունիք գավառները: Այնուհետև Երասխն անցնում է Արշարունիք գավառով, որից հարավ գտնվում են Բագրևանդ և Մաղկոտն գավառները, իսկ դեպի հյուսիս՝ Վանանդի և Շիրակի [գավառները]: Նրանց միջով է հոսում Ախուրյան գետը Մեծագետ վտակով, որն անցնելով Մավրիկապոլիս⁴², այսինքն՝ Շիրակաշատ ավանը, Մրենի և Երվանդաշատ քաղաքի արեւելյան կողմով, թափվում է Երասխ գետը: Արածանի գետը սկիզբ է առնում Մաղկոտն [գավառից], այն վայրից, որը կոչվում է Ոսկիք և, հոսելով դեպի հյուսիս, շրջանցում է, Նպատական լեռնագագաթը Բագավան գյուղի մոտ և խառնըվում Բագրևան գետին: Երասխը հյուսիսում թողնում է Արմավիր քաղաքը, ինչպես և Արագածոտն [գավառը], որից բխում են Մեծամոր գետի ակունքները, ինչպես և ինքը՝ Արածանին: Նրանից արևելք Նիզ [գավառն] է, որից բխում են Քասախ գետի ակունքները: Երասխը հարավում է թողնում նաև Մասիս լեռնագագաթը, որի թիկունքում տարածվում է Կոգովիտ գավառը: Երասխն անցնում է արևելյան

կողմով Վաղարշապատ քաղաքի, ուր գտնվում են եկեղեցիների Մայր կաթողիկեն և մարտիրոսուհիների մատուռները: Նրա արևելյան կողմից բխում են Ասպահեն գետի ակունքները, այսինքն՝ Խաղմոր [գետը], որը խառնվում է Մեծամորին: Նրա արևելյան կողմից հոսում է Ազատ գետը, որն, իրապես, ազատ է: Նրա ակունքները բխում են Գեղ լեռնագագաթից Սախուրակ կոչվող վայրում և իջնելով Դվին [քաղաքը], ոռոգում է ամբողջ Հայոց Ռատանը: Հոսելով հարավ՝ թափվում է Նրասխ գետը: Նրանց միջև է կառուցված Արտաշատ քաղաքը, որ մոտ անցյալում Մեծամորը խառնվում էր [Նրասխին], իսկ այժմ Մեծամորը փոխել է իր հունը և Նրասխին է խառնվում Արտաշատի արևմտյան կողմում: Դվինից դեպի արևելք գտնվում են Ուրծաձոր և Արածոկողմ գավառները՝ Վայոց ձորի և Շարուրի դաշտի թիկունքում, որոնցով հոսում է Արփանյալ գետը: Սա անցնում է Մարավան քաղաքի մոտով, հոսում է հարավ և թափվում Նրասխ գետը: [Այրարատի երկրամասն] ունի լեռներ, գետեր և պիտանի դաշտավայրեր: Ունի որսի կենդանիներ, թռչուններ և ամեն տեսակի բարիքներ: Այնտեղ է Գալլատու ծովակը: Ունի սիզաբերյալ արմատի որդ, որն օգտագործում են իբրև կարմիր գուլնի զարդ:

Մեծ Հայքի տասնչորսերորդ երկրամասը Գուգարքն է, որը գտնվում է Ուտիքից արևմուտք: Ունի հետևյալ ինը գավառները. Չորափոր, Կողբափոր, Մորափոր, Տաշիր, Թռեղք, Կանգարք, Վերին Զավախք, Արտահան, Կղարջք: Գուգարքում կա անալուիթ, հաճարածառ, սերկևիլ և տոսախ: Գուգարքն այժմ Վիրքի կազմում է, վերցված է Հայաստանից:

Մեծ Հայքի տասնհինգերորդ գավառը Տայքն է, որը սահմանակից է Գուգարքին: Գուգարքում կառուցված են ամրություններ և բերդեր: Ունի ութ գավառ: Արևելքում գտնվում է Կող գավառը, որտեղից սկիզբ են առնում Կուր գետի ակունքները՝ Կրիակունք գյուղի մոտից: Եվ Կուր գետը հոսում է արևմուտք երկայնանիստ գավառով, ապա դառնում է դեպի հյուսիս, Արտահանի միջով և իջնում Սամցխե [գավառը], հետո դառնում է արևելք և հոսում մինչև Կասպից ծովը: Կող գավառից արևմուտք՝ Բերդացփոր, Պարտիզացփոր և Ճակք գավառներն են դեպի արևելք, իսկ դեպի հարավ գտնվում

են Բաղրամ, Ռքադե և Ազոթացիոր գավառները իրենց հաժանուն գետակներով, որոնք իրար խառնվելով թափվում են Վոհ գետը։ Նրանցից արևմուտք գտնվում է Արսյացիոր [գավառը]՝ Պարթար լեռների փեշերին, որտեղից հոսում է Վոհ գետը, որը գալիս է Սպերից, առնչվում է Թուխարք բերդի մոտով և ուղղվում Կզարքը [գավառը], իսկ այնտեղից էլ առնչվում է Նգր, Նիգալ ու Մրուզ և Մրիտ գավառներով ու թափվում Պոնտոսի ծովը, որին եզերացիք Ալեամսիս են անվանում, իսկ խաղտիքը՝ Կապուժար։ [Տայքում] Կա թուզ, թթու նուռ, աղառք, սերկեկ, պտղախունկ և նուշ։

Ահա սրանով վերջանում է ողջ Հայքի նկարագրությունը։

Ասորիքը Ընդհանուր Ասիայի քսաներեքերորդ երկիրն է. նա գտնվում է իր համանուն ծովից արևելք։ Սկսվում է Սիսոն քաղաքից և Կիլիկիայի դռներից ու տարածվում մինչև Թրասիսի գետաբերանը, որը կոչում են նաև Քոոսեաս, իսկ հարավում տարածվում է մինչև Իպպոս լեռը։ [Ասորիքը] սահմանակից է Հրեաստանին, մասամբ նաև՝ Ապառաժ Արաբիային։ Տարածվում է մինչև Անապատ Արաբիա, իսկ այնտեղից սահմանը հասնում է Եփրատ գետի շրջադարձը՝ արևելյան կողմում, Թափսակ քաղաքի հանգեպ։ Սահմանը այս գետով վեր է բարձրանում մինչև Ամանոսի լեռը, որը հյուսիսում Կիլիկիան բաժանում է Կապադոկիայից, այսինքն՝ Փոքր Հայքը՝ Ասորիքից և Կոմագենի՝ փոքրիկ երկրամասից։

Ասորիքն ունի ինը փոքրիկ երկրամաս։ Դրանք են. Գրեկոզը, ուր Շամուշատ քաղաքն է, սրը հիշեցինք առջևում, Կլառեստիկե [երկրամասը], որտեղ գտնվում են Հեթոպոլիս քաղաքը, որը Մաբուկն է, և Բեոֆա քաղաքը, որը խաղաղն է։ Կիկիդիգի [Քալիկիդիգի] գավառը, որտեղ գտնվում է Քալկիսա քաղաքը, որը Նիգորիան է։ Ավագ Անտիոքը իր առանձնացած երկրամասով, որը կոչվում է Սելեկիա, Ապամիս [երկրամասը], որի քաղաքն է Ապամիան, Եպիֆանիա [երկրամասը], որը Հեմաթն է, Եմաթա [Հոմա] և սրիշներ։ Ասորիքի երկրամասերից են նաև Կապիտոլար, որտեղ Արադոս կղզին է, Կյուլփյոլտիան, ուր գտնվում է Դամասկոս քաղաքը։ Բադանան անապատի կողմում Պալմիրոնեն է։

ուր գտնվում է Հավարին քաղաքն՝ Անապատ Արաբիայի մոտ, Բարբարիտիսը՝ Եփրատ գետի մոտ:

[Ասորիքն] ունի հետևյալ լեռները. Պիեռա, Կասիմոն, Լիբանանոս, Անտիլիբանանոս, որը Սանիրն է, Ալսամոս, Կարմեխոս:

[Ասորիքի] անվանի գետերն են. [Հզոր Հորդանանը]՝ Որոնտեսը, որը սկիզբ է առնում Լիբանանից, անցնում է Եպիփանիայի [Երկրամասով] և թափվում ծով՝ Ավագ Անտիոք քաղաքի մոտ, Ելեթոս [գետը], որը նշանակում է Ազատ գետ: Սա սկիզբ է առնում Լիբանանից և ծով թափվում Անդանգոն քաղաքի մոտ: Ադոնիս [գետը], որը նույնպես սկիզբ է առնում Լիբանանից, Բիբլոս և Բյուրիտոս քաղաքները բաժանում իրարից և թափվում ծով: Հորդանան [գետը], որը սկիզբ է առնում Պանֆադայից և մտնում Գալիլիաճոց ծովը ու այնտեղից դուրս գալով հոսում և թափվում է Ասփալտիտես ծովը: [Ասորիքն] ունի այլ գետեր և լեռներ ևս, ինչպիսիք են՝ Դամասկոսի գետը, Բանաս գետը, որն անցնում է [Դամասկոս] քաղաքի միջով, Բառադա [գետը] որն անցնում է [Դամասկոսի] արևելյան կողմով և որին Աստվածաշունչը Բանա և Փարփարա է անվանում*, ինչպես և՛ մի գետակ, որը սկիզբ է առնում Անտիոքի Ռափինեոսից [լեռներից], որի հետ են կապվում Կաստիլյան առասպելները: Գլխավոր քաղաքներն են՝ Անտիոքը, Դամասկոսը, Կնորիմը: Ունի երկու դռներ, ընդարձակածավալ, պիտանի և բերրի վայրեր:

Պնդհանուր Ասիայի քառնչորսերորդ երկիրը Հրեաստանն է, որը գտնվում է Փյունիկյան ծովից արևելք: Սահմանը սկիզբ է առնում Թոհաս գետի սկզբնավորվելու վայրից՝ Պաղեստինի Կեսարիայում և տարածվում մինչև Դադաճոց նավահանգիստը: Արևմուտքում փոքր-ինչ սահմանակից է Եգիպտոսին, հարավից և արևելքից՝ Ապառաժ [Արաբիային], հյուսիսից՝ Ասորիքին: Ունի երեք երկրամաս՝ Գալիլիան, Սամարիան և Իդումիասը: [Ունի] և լիճ՝ Տիբերիական ծովակը և Ասփալտիտեսը, որը Մեռյալ ծովն է: [Հրեաստանի]

* Դ. թագ. Ե. 12:

գետն է Հորդանանը, [Հրեաստանն] ունի երեք աստիճան երկարություն և երկու աստիճան լայնություն: Մայրաքաղաքն է սուրբ Երուսաղեմը, որի շորս կողմը խաչաձև տարածվում է տիեզերքը, և ինքը նրանց կենտրոնում՝ իր խորհրդով մաքրում է բոլոր հավատացյալներին: Հրեաստանը քաղցրաբեր է, պտղալից և անուշահոտ, այնտեղ բխում է կաթը և մեղրը:

Ընդհանուր Ասիայի քսանհինգերորդ երկիրը Ապառաժ Արաբիան է, որը գտնվում է Եգիպտոսից և նրա ծովածոցից արևելք, որին Քաջերի քաղաք են ասել, Կարմիր ծովի արևմտյան կողմում, որով անցել է Իսրայելը: Սահմանակից է հարավում Երջանիկ Արաբիային, արևելքում՝ Անապատ Արաբիային, հյուսիսում՝ Ասորիքին և Հրեաստանին՝ գտնվելով նրանց մոտ: Ունի հինգ փոքրիկ երկրամաս. Տաճկաստան՝ Եգիպտոսի մոտ, Մոնիթիտոս ծոցը՝ Կարմիր ծովի մոտ, Փարմանիտեն, ուր գտնվում է Փառան ավանը, որին, կարծեմ, տաճիկները Մաքկա են անվանում: Նրա դիմաց գտնվում է մի լեռ, որը կոչվում է Մելանա, որը երկայնությամբ ձգվում է հյուսիսային ուղղությամբ և փոքր-ինչ թեքվում արևելք: Սրանից հետո՝ Եղանիտեն, որը գտնվում է լեռնադաշտի մոտ: Երջանիկ Արաբիան ունի Թռաթենոն գետը, բայց՝ ոչ մի աղբյուր: Ապառաժ Արաբիան վեց աստիճան երկարություն ունի և երկու աստիճան լայնություն:

Ընդհանուր Ասիայի քսանվեցերորդ երկիրը Միջագետքն է, որը սահմանագծվում է Եփրատ գետով, Ասորեստանի արևմտյան կողմով, Դկլաթ գետով՝ մինչև Մեծ Հայքը: Հյուսիսում սահմանակից է Բաբելոնին և Անապատ Արաբիային: Ունի երկու լեռ, Քնչպես ասում է Պտղոմեոսը, որոնցից մեկը կոչվում է Սեգայոս, որը չգիտեմ, թե որն է, իսկ մյուսը կոչվում է Մասինոն, որից, նրա ասելով, սկիզբ են առնում երկու գետեր, որոնցից մեկը Բալխն գետն է, մյուսը Քաբառն է կոչվում, որը, կարծում եմ, խորոք գետը պիտի լինի: Բայց այս գետը սկիզբ է առնում ոչ թե լեռներից, այլ դաշտից՝ Ռաշտինա քաղաքի մոտ: Այս գետը թափվում է Եփրատի մեջ: Համանուն լեռից սկիզբ է առնում Թրթար [գետը], որը հոսում է ուղիղ դեպի արևելք և խառնվում Եփրատին: Ասորական Միջագետքում այս երկու գետերն են միալն

ինձ հայտնի: [Կա] երկու լեռ, [որոնցից մեկը] Կոհլի-Շըն-դարն է, մյուսը՝ երկարածիգ Մասիոնը, որի վրա գտնվում է Մարդե բերդը, ուր Տառապդին գավառն է, ապա՝ Բղաբդե, և այլ երկու փոքրիկ լեռներ, որոնցից մեկը Ամադն է, որի քաղաքը կոչվում է Ազիսուն: Իսկ մյուս լեռը կոչվում է Բեմագա: Եփրատը Միջագետքից բաժանում է Ասորիքը, Անապատ Արաբիան և Բաբելացոց երկիրը: Տիգրիս գետը հոսելով հարավ, հանդիպում է լեռների և, հարավում թեքվելով արևելք, հեռանում է Միջագետքից՝ հյուսիսում թողնելով Հայկական Աղձնիքը, այսինքն՝ Արձնը, ուր գտնվում է Կուտեմուան քաղաքը, այսինքն՝ Քղիմարը, ապա՝ Քիշ և Շուկառաթա քաղաքները: Հայկական լեռների բոլոր քամիները փչում են դեպի Դկլաթ, Քաղիրթ [գետը] սկիզբ է առնում Սալնո և Սանասնո [լեռներից] և, հոսելով հարավ, իրարից բաժանում է Նփրկերտ և Քղամիր քաղաքները: Այս գետը սահմանագիծ է հանդիսանում հռոմեացիների և պարսիկների միջև և այժմ կոչվում է Շիթիթմա, որ նշանակում է արյունարբու: Դկլաթ [գետը] հոսում է Ասորեստանով և Նինվե քաղաքով: Ապա անցնում է փոքրիկ մի քաղաքով, որը կոչվում է Բղաթ, որ նշանակում է թուր, քանի որ, ասում են, այստեղ է թքել Հունան [մարգարեն], Դկլաթի և Եփրատի միջև կա երկու երկրամաս, որոնք նոր են վարչականորեն կազմված պարսիկների կողմից: Միջագետքն ունի ութ աստիճան երկարությամբ և երեք՝ լայնությամբ: Ունի երկու լեռ, երկու գետ, բազում քաղաքներ, որոնցից մեկը Ուհան է, ուր գտնվում է Փրկչի անձեռագործ պատկերը:

Ընդհանուր Ասիայի քսանյոթերորդը Բաբելացոց երկիրն է, որը գտնվում է Միջագետքի կողքին, Դկլաթի մոտից մինչև Պարսկական ծոցը: Արևելքից սահմանակից է Խուժաստանին, հյուսիսից և արևմուտքից՝ Եփրատին: Մի փոքր տարածությամբ՝ նաև Անապատ Արաբիային: Բաբելոնը ինչպես ասում է Պտղոմեոսը, ունի հետևյալ փոքրիկ երկրամասերը Ավառինտիա, Ամառոդոկե, Ուտտոփե և Քաղդեսա:

Եփրատ գետն ունի տասը խոշոր վտակ, որոնցից բաժանվում են շատ ուրիշները և ոռոգում ողջ երկրամասը, բացի այն չորս վտակներից, որոնք խոշոր էլ մնում են. դրանցից երեքը թափվում են Դկլաթ [գետը], իսկ մեկը՝

նրա լիճը: Վտակներից մեկը կոչվում է Սոր, մյուսը՝ Սորիտ, երրորդն անցնում է Բաբելունի միջով, շարորդը Քուվայիը է կոչվում: Այս վտակները, իրար խառնվելով, հասնում են գետի արևելք՝ Ակադաղի կոչվող արաբական բնակատեղով: Բացց, կարծում եմ, որ այն վտակը, որը այժմ Քուլթաս է կոչվում, Աբլութենի կոչմից կոչվել է Արմապաղեն, յթովհետև նախագահողները, ասում է, իշխանության գլխի անցնելուց հետո, Բաբելունը շրջապատում է տասնհինգ օրվա ընթացքում երեք շաբթ պարսպով: Նա Արածանիից վերցնում տանում է Արմապաղեն գետը և Սիպարացոց քաղաքի մոտ գտնվող բարձրավանդակում ջրավազան փորում քառասուն փարսախ երկարությամբ և քսան գիրկ խորությամբ, դռներ դնում, որպեսզի բացեն և ամբողջ դաշտը ոռոգեն: Նա այդ դռներն անվանել է Եգետոգնոմոնասի դռներ՝ ցույց տալու, թե ինչ ցանկություն է անեցել ինքը: Բաբելուն երկրամասի երկարությունը յոթ աստիճան է, իսկ լայնությունը՝ երեք: Այս երկրամասում է գտնվում յարդիոն քանկագին քարը: Այստեղ լինում է նաև բոսսելիթիւր, այսինքն՝ ոսկեքարը: Ասում են, զարմանքի արժանի է այն, որ Պարսկական ծոցի ջրերը գիշերվա ընթացքում երկու անգամ բարձրանում են:

Ընդհանուր Ասիայի քանութներոգ էրկիրը Եվգեմոն Արաբիան է, այսինքն՝ Երջանիկ Արաբիան, որը գտնվում է Անապատ և Ապառաժ Արաբիաների մոտ և թերակղզու եման մտնում է Կարմիր ծովի խորշի մեջ: Սահմանակից է արևմուտքից Արաբական ծովի երկձյուղ ելուստին՝ մինչև նրա նեղուցը: Իսկ հարավում սահմանն անցնում է Պալինգիոսի ծայրամասով մինչև Վարազի ծայրամասը, տարածվում է մինչև Կրմանիի նեղուցը, որը Պարսկական ծոցի ելքն է և որին սահմանակցվում է արևելյան կողմից, իսկ նույն ծովին սահմանակցվում է հյուսիսային կողմից՝ մինչև նույն Անապատ Արաբիան:

[Երջանիկ Արաբիայում] ապրում են 54 ցեղախմբերի գավառներ, ցեղախմբերից մեկն է Սաբայացոց ցեղախմբը: Նիկիփառ և Մուուիտին, որը խնկաբեր է և զմուռսաբեր: Մյուս ցեղախմբեր ձկնակեր է, իսկ մի արիշը՝ վրանալոր: [Երջանիկ Արաբիան] ունի տասը լեռ, որոնցից մեկը Կի-

մաքան է, որք եղանակում է ստեղծողը, մյուսը՝ Կրնդրի լեռն է:

[Նրջանիկ Արաբիան] ունի շորս գետ և Ստեյուս անունով մի աղբյուր, որի մոտ երգվում են հեթանոսները՝ անշափ ցուրտ լինելու համար: Ունի 240 մղոն երկարությամբ և երկու հարյուր քառասուն մղոն լայնությամբ մի կղզի, որ կոչվում է Դիսկոպեդոն: [Կան] մանր 39 այլ կղզիներ, որոնցից մեկը կրում է Կրիա գազանի անունը: [Նրջանիկ Արաբիան] արևելյան կողմում, Սաբելիթյան ծոցի մոտ, ունի ութ կղզի: Նրջանիկ Արաբիայի երկարությունը, ծավը և ցամաքը միասին վերցրած. քառույթ աստիճան է, իսկ լայնությունը՝ քառնեմեկ: Նրա հարավային ծայրամասում գտնվում է Անծանոթ երկիրը և Բարբառիկոն ծավածոցը: Երկիրը շատ հարուստ է ոսկով, թանկագին քարերով, արծաթով և մարգարիտներով: Այս երկրից է Սոդոմոնի մոտ եկել տիկինը՝ [Սաբայի թագուհին], և նվերներ բերել անտաշ, շփառող և լավ ձայն տվող փայտեր: Եվ այն ամենը, ինչ որ բնոր է այս երկրում, գտնվում են այն նավերը, որոնք այգտեղ են գնում Չինաստանից կարճ ճանապարհով՝ Հնդկաստան և Պարսկական ծովերի վրայով: Ամեն տեսակի բաքիքներ ընդունող երկիր է այն և ամեն տեսակի վնասակար բաներից ազատ թե թշնամիներից և թե գազաններից, որովհետև ամբողջած է ծովային շրջափակում: Բայց ասում են, թե այնտեղից մեկ-մեկ անցնում է պասկուն կռվող թռչունը, որին մենք չենք հավատում: Երկրի բնակիչները երեք տեսակի գույն ունեն. ոմանք խիստ սև են, ոմանք կիսասև են, այս ցեղը կռվում է Ասիոսե, այսինքն՝ կրոնավոր, իսկ ոմանք սպիտակ են, մեզնից մի փոքր տարբերությամբ: Այստեղ լինում են անուշահոտ խառնվածքով յուղեր. [առաջին]՝ խազամի, այսինքն՝ մշկեղ, երկրորդը՝ ջաբրիկ, երրորդը՝ մաղադ, չարորդը՝ խաշուկ, որը քրքմեղն է, հինգերորդը՝ քեդի, վեցերորդը՝ հունադհունար, յոթերորդը՝ խատար, եփված հումեական ձեթով, ութերորդը՝ բուխտակ, իններորդը՝ նարդին՝ եփած նարդոստաքանով, տասներորդը՝ հասմիկ, ասացված հասմիկ ծաղկից, տասնմեկերորդը՝ նուան յուղ, որն աստացվում է նուան ծաղկից, տասներկուերորդը՝ մարզիգաշ:

Ընդհանուր Ասիայի քառնիններորդ երկիրը Պարսկաստ-

տանն է⁴³, որը բաժանվում է շորս մասի. Քուստի Խորասան, որը գտնվում է արևմուտքում և ունի ինը երկրամաս. Մայ, Մասիտան, Միհրան-քուստակ, Քաշկար, Փարմական, Կրան-Ասան-Քարտ-Կավատ, Նոտատրա, Շիրական, Արհին, Արձն:

Քուստի Նեմոռ, որը գտնվում է հարավում, միջօրեականի կողմը: Նրա մեջ մտնում են հետևյալ 19 երկրամասերը. Պարս, Խոթաստան, Ասպահան, Մեշուն, Հագար, Պանիատեջիր, Կուրման, Տուրան, Մակարան, Ս[ի]յնդ և Սրման, Սպետ, Վաշտ, Սագաստան, Զապլաստան, Դեր, որը կղզի է ծովում, Մեշմահիկ, սա [նույնպես] կղզի է, Մաազուն, Խոթհրեստան, Սպահլ, որը վերցված է Հնդկաստանից, Դերհլ, նույնպես վերցված Հնդկաստանից:

Քուստի Խորասան, որը գտնվում է արևելքում: Ունի 26 գավառ, որոնք հետևյալներն են. Ահմադան, Կոշմ, Վրկան, Ապրշահր, Մրվ, Մոռոտ, Հրե, Կատաշան, Նըսաի-Միանակ, Բոին, Տաղկան, Գոզկան, Անդրապ, Վեստ, Հրում, Զամբ, Պերոզ-Նախճիր, Դզին-Ավդակ, Վարճան, Մանսան, Գճակ, Ասան, Բահլի-ի-Բամիկ, Գրմատ, Զարիմանկան, Շերի-Բամիկան, Դզի-րոյին:

Քուստի Կապկոհ, որը գտնվում է Կովկասյան լեռների կողմը, ուր կան հետևյալ տասներեք գավառները. Ատրպատական, Արմն, որը Հայքն է, Վաթթան, որը Վիրքն է, Թան, որը Աղվանքն է, Բալասական, Սիսական, Առե, Գեղան, Ծանճան, Դլմունք, Դմբականդ, Տապրստան, Թվան, Ամլ, որոնց մասին մեր կողմից խոսք կլինի ստորև:

Քնդհանուր Ասիայի երեսուներորդ երկիրըն է Մարբը, որի բնակիչները, ասում են, Կողքացոց թագավոր Մադյա որդուց են սերված, որի քույրն է եղել Մեդեան, որը սիրահարվելով Ցասունին, գաղտնի տվել է նրան ոսկեգեղմ մորթին, բայց [նրանց] այստեղ գալու պատճառի մասին ոչինչ չի ասվում: Ասվում է միայն, թե Արտաշես Ոքսոսը որոշ թվով հռոմեացիների և հրեաների բերել և բնակեցրել է այստեղ՝ վրանհրի տակ՝ Կասպից ծովի ափերին; որոնք այժմ հայտնի չեն: Բայց, Պտղոմեոսն ասում է, թե մարերը բնակություն են հաստատել Կասպից ծովի արևելքում [և հարավում], որոնք, ասում են, ունեցել են մի միասնական իշխանություն, բայց

այժմ ոչ մի տեղ մարեր չկան։ Պտղոմեոսը սրանց բնակավայրն է համարում Կասբը, Քազագուշը, Գեւքը և Դիլումքը, Ռեյը և Ասպահանը մարաց քաղաքներն են։

Ընդհանուր Ասիայի երեսունմեկերորդը Եւրամացոց երկիրն է, այսինքն՝ Խուժաստանը, որին հույները Շոշանիկ են անվանում՝ Շոշան քաղաքի անունով, իսկ արաբները՝ Բծրա։ Արեւմուտքում սահմանագծվում է Դիլաթով, որը Բաբելոնը բաժանում է Խուժաստանից, հարավում՝ Պարսկական ծոցով, իսկ հյուսիսում՝ Ասորեստանով։ Ունի երեք գետ, հինգ ուստան, այսինքն՝ երկրամասեր, հետևյալ քաղաքներով. Ուրմալի, Սուլյուռա, Շոշ, որը հիշում է և Դանիելը, Գունգիր-Շապուրհ, որտեղ ընտիր տեսակի շաքար են պատրաստում։ [Խուժաստանը] բարելի և ամենագլուտ մի երկիր է։ Ունի փրկու կղզի՝ իր դիմացը, Պարսկական ծոցի մեջ։

Ընդհանուր Ասիայի երեսուներկուերորդ երկրամասը Պարսն է, որը գտնվում է Խուժաստանից դեպի արևելք, Մարաստանի մոտ։ Ունի Ստահր քաղաքը, որտեղից էր Սասանի որդի Արտաշիրը՝ Ստեհ գյուղից։ Հյուսիս-արևելքում Պարսա քաղաքն է, ուր գտնվում է Քոբար գավառը։ Արդյոք այդ այն չէ՞, որ հիշում է Եզեկիելը։ Ունի երկու կղզի, որոնցից մեկին Պտղոմեոսն Աղեքսանդրիա է անվանում, իսկ մյուսը՝ Սոբաթ։ Արդյոք այս այն չէ՞, որը հիշում է Երեմիան, ասելով՝ «Ոսկի եկավ Սոբաթից»։ Այստեղ լինում է տասը տեսակի գոհար. առաջինը՝ ադար, որ վեցդանկյան է, արժեքը՝ քառասուն գրամ, երկրորդը՝ ումիա, երրորդը՝ մեշիա, չորրորդը՝ անքա, հինգերորդը՝ պիրմուշա, որն անգույն է, վեցերորդը՝ պարմուշիտ, յոթերորդը՝ հավտադրամ, ութերորդը՝ շաշտադրամ, իններորդը՝ նույնադրամ, տասներորդը՝ դասադրամաբարթա, որին մենք անիծ ենք անվանում։

Ասիայի երեսուներեքերորդ երկիրը Արիքն է, որը գտնվում է Մարաստանից և Պարսկաստանից արևելք և տարածվում մինչև Հնդկաստան՝ Վրկանի և Սկյութիայի մի մասի մոտով։ Ունի տասնմեկ գավառ, որոնք հետևյալներն են. Կարճաբեր երկրամաս, Դեմոն, Կարմանչերմ, Կրանապատ, որին պարսիկները Յուրտ Կրման են անվանում։ Սրանից հյուսիս գտնվում է Պարթևաց երկրամասը, որը, ըստ Պտղոմեոսի, գտնվում է Յուրտ Կրմանի և Վրկանի միջև։ Բայ-

պարտեթիկներն այժմ, հանուն Բաճը քաղաքի, Սահլ-Բամիկ ևն անվանում, այսինքն՝ Բաճը Առաջնության: Առաջնաժաշկանը ողջ Արցախ երկրամասը Պարթևների աշխարհ է անգլանում, ինձ թվում է՝ այն պատճառով, որ թագավորությունը նրանցից [պարթևներից] է ժողովել: Բայց պարտեթիկները այս երկրամասին հորատան են ածվանում, այսինքն՝ Արևելյան Այստեղ, ասում են, կան հետևյալ գաղաթները. Կոշմ, Վերկան, Ապրաշուր, Աթր, Մառտ, Հրե, Գաղան, Գողգան՝ արքանահան ձիերն այստեղից են օտարվում, Գողգան, որը տարածվում է մինչև Արաք կոչվող գետը, որի մասին անասնապետանում են, իբր ծծումբ է բերում: Այս գետը լայն է, անհուն, որը, թվում է թե [Փխոն] գետն է, որին պարտեթիկները Վեհուտ են անվանում: Անհուն անելը թիպ ունի, որովհետև պարտեթիկն և հեղեղի անհուր ծաղկաբույսերը համար անհանապարհ և անանցանելի է հղել, թեև այդ պայմանական: Այստեղ, Վերկան արևելյան ժայռամասում է գտնվում Հրե դաշտը, որ Վարդգես գաղաթն է՝ այստեղ են նահատակվել մեր սուրբ առաջնորդները: Ասում են, այստեղ է գտնվում Խուրի-Տուխարատան երկրամասը: Այստեղ լինում է մուշկ, թեև ոչ բնական տեսակի: Թվում է, թե Հրեաստանից բերված գերիները Գողգան այս երկրամասում են բնակեցվել, որ [Սուրբ] գիրքն ասում է՝ բնակվեցին Գողգան գետի մոտ:

Ավարտելով արևելքը, դառնանք այժմ դեպի հյուսիս:

Ղեղհանուր Ասիայի երեսունչորսերորդ երկիրը Սկյութիան է, որն սկսվում է Աթլ գետից և շնորհակալությամբ տարածվում հարավ-արևելք մինչև Եմալոն լեռը, որը երկուսի է բաժանում Սկյութիան, այսինքն՝ Ապախատաքը, որը Թուրքեստանն է: [Սահմանագծվում է]՝ հյուսիսում Անձանոթ երկրով, արևմուտքում՝ Սարմատացոց երկրով՝ Աթլ գետի մոտ, իսկ հարավում՝ Վրկանի ծովով, արիացի և հնդկ բնակիչներով՝ Եմալոն լեռան հարավային բազուկի մոտ և այնտեղից էլ՝ մինչև Եմոդա լեռը՝ որը նույնպես Սկյութիան բաժանում է Հնդկաստանից: Արևելքից սահմանակից է Զինա-

* Շիրակացին նկատի ունի Վարդանանց պատերազմից հետո Պարսկաստան տարված ու նահատակված անձնավորություններին:

ասանին: [Սկյութիայում] ապրում է քառասուներեք ցեղա-
 փամբ, որոնցից մեկը ձկնկեր է, փակ մյուսը՝ կաթնակեր,
 երրորդ մեկը՝ Հեթիբաշիների ցեղախումբն է, որը բնակվում է
 Հրեալ երկրամասում, իսկ պարսիկները փախ են նրանցից:
 Այստեղ կան, խնչպե՞ս ասում են, այլ ցեղախմբեր, վայրենի
 անասններով, որոնց հարկ չէ հիշատակել քանի որ նրանց
 այլ անուններով շենք նանաշում, քաջի Բաշի [ցեղախմբից],
 որը բնակվում է այդ երկրամասում: Սկյութիան սևի լեռներ
 և գաջտեր, անապատներ և շնորդի [տարածություններ]:
 Ունի հինգ երկրամաս՝ Սաղսիանը, որը Սաղսասանն է, հյուս-
 քը՝ Սաղեն: Այս երկու [երկրամասերում] են գտնվում առան-
 հինգ հարուստ, արհեստագործ և վաճառական ցեղախմբեր,
 որոնք բնակվում են Թուրքեստանի և Արցախ միջև՝ Եմալուն
 լեռնաշղթայի մոտ, որն ավելի քարծր է և երկար, քան թուր
 լեռները, և ձևով նման է ձաթոնին լիսի կամ հացկական «Լ» տա-
 ռին: Նրա մի բազուկը ձգվում է արևելքից դեպի հարավ,
 մյուսը՝ դեպի արևմուտք՝ հազար երկու հարյուր ութսուն
 մղոն երկարությամբ, իսկ երրորդ բազուկը՝ դեպի հյուսիս՝
 հազար հինգ հարյուր հիսուն մղոն երկարությամբ: Ունի նաև
 մի այլ բազուկ, որը ձգվում է դեպի Անձանիո երկիր: Լեռ-
 նաշղթայի արմատիկից երեք հարյուր մղոն դեպի հյուսիս,
 լեռան վրա կա ճանապարհ և խեան, որով գնում են Չինաս-
 տան, գալով Սաղսաստանից՝ Փարսուրդով, որը գտնվում է
 Զարմանալի գաղտնավայրում: Այստեղ ապրող առանհինգ
 ժողովուրդներից մեկը Մասագետացիներն են, որոնց թագու-
 հան ապանել է Կյուրոս թագավորը: Մյուս ժողովուրդներից
 են Բխտիսները և Խորեզմի վաճառականները, որոնք ապրում
 են հյուսիս-արևմուտքում: Նրանց մոտ, Տուր գաղառում է
 լինում խալդայի՝ քարը և ընտիր աղեղ...* Մյուս ժողովուրդ-
 ներից են Թոխարները: Փառասուններեք ժողովուրդներից են
 Հեթիբաշները, Ալթունները, Վալխանները, որոնք ապրում են
 համասուն քաղաքներում մի մեծ դետի մոտ, որը կոչվում է
 Դումոս: Կան տասը այլ դետեր, որոնք նրանց լեռներից են
 սկիզբ առնում: Սկյութիան ունի բազում և հզոր լեռներ և

* Սուբրյանի հրատարակած բնագրում այստեղ կախման կետեր են
 զրկած:

գետեր, դաշտավայրեր, անապատներ, ջերմ և անջուր երկրամասեր: Այնտեղ է հրագույն դաշտը: Սողինները հարուստ են, արհեստավորներ ու վաճառականներ, որոնք բնակվում են Թուրքեստանի և Արյաց երկրի միջև:

Հնդհանուր Ասիայի երեսունհինգերորդ երկիրը Հնդկաստանն է, որը գտնվում է Արյաց և Սկյութացիների երկրների կողքին՝ ծմավոն լեռան մոտ և այնտեղից տարածվում մինչև Իմադա լեռը և Զինաստանի սահմանը: Հնդկաստանը բաժանվում է երկու մասի՝ Գանգես գետի արևելքից և արևմուտքից: Հստ Պտղոմեոսի տեղեկության, [Հնդկաստանում] կան յոթ գետեր՝ իրենց առանձին անուններով, որոնք մերկիմաստակ ժողովրդի երկրում իրար միանալով կոչվում են Փիսոն: Սակայն երեք գետ է սկիզբ առնում մերկիմաստակների երկրում: Նախ՝ Դամուհաս գետը, ապա՝ Գանգեսը, ապա՝ Սառաբոսը, որոնք, խառնվելով իրար, կոչվում են Իմույն: Ինդոս գետի աջ կողմում ապրում է 57 ժողովուրդ: Արևմտյան կողմում կա հիսունհինգ ժողովուրդ, իսկ արևելյանում՝ յոթանասուններկու: Դրանցից մի քանիսը մարդակերներ են, մյուսները՝ վայրենակերներ: Ոմանք ագեվոր են, մյուսները՝ կարճահասակ, տափակաքիթ, լայներես, սպիտակ: Այստեղ լինում է հրյաշիր: Դահանակ և ընտիր տեսակի անագ: Մերկիմաստ ժողովուրդը ոչինչ չի ուտում, բայց միայն՝ միրգ, բրինձ ու շաքար: Պարսիկները նրանց անվանում են շամն և բրամն ազգ: Նրանք մի կողմում թողնելով իրենց կանանց՝ [ոչխարների] հոտերով հանդերձ, առավոտյան երկրպագում են Արեգակին՝ ասելով՝ «Մենք հավատացած ենք, որ քեզից վերև գտնվում է գերագույնը, թող նրան լինի մեր ծնրադրությունը»: Նրանք անիրավ գործ չեն գործում և կենդանիների միս չեն ուտում: [Հնդկաստանում] լինում է ընձուղտ, որին պարսիկները շտրպաշանք են ասում: Արևելքում՝ Ինդոս գետից մինչև Սյունացոց երկիրը, ապրում է յոթանասուններկու ժողովուրդ: Տեղի գավառներից մեկը կոչվում է Ոսկու անունով, իսկ մյուսը՝ Արծաթի: Թագավորանիստ [գավառում] լինում են ագռավներ, սպիտակ պապկաներ, փետրամորուս աքաղաղներ: Երկու այլ գավառներ էլ կան, որոնք կոչվում են ոսկու, արծաթի և մեկն էլ՝ պղնձի: Այստեղ կան փղեր և վագրեր, որոնց, ասում են,

դյուրությամբ հնազանդեցնում են լծի, և սրանք այնքան արագավազ են, կարծես հողմածին լինեն: Հնդկաստանում լինում է պղպեղ և ոռոմտոց, որը բռաճառն է, ախրիբոյակ, գողի-բոյակ, ագսի-բոյակ, կասիմոն, դվադակ, շահավոր-սակ, բակողակ, հալվա, փաղանգամուշկ, կափուր, ճանդան, նայի-բոյակ և բազմաթիվ բույսեր և բաժարներ: Կան մկներ, որոնք կոչվում են բեշմուշկ, որոնք բիշ մահացու արմատը ուտելու պատճառով հակաթույն են դառնում: Կան մեծ մրջյուններ, որոնցից ոսկի փոշի է ստացվում: Այստեղ լինում է շավարշան [անունով] մի գազան, որը լեզվով փիղ է սպանում: Նա [որսը] վերցնում է իր ճանկերի մեջ, որ կրում է մեջքին, և գնում: Բոլոր չորքոտանիները նրա ոռոցը լսելիս՝ վախից արյուն են միզում: [Հնդկաստանում] լինում է ոնգեղջյուր: Սյունացոց երկրից այստեղ է գալիս պասկուճը, որոնց սպանում են սալլի բեռներով և երկաթի վանդակներով: Եվ ասում են նրանք, թե վազը վազում է դեպի պասկուճը, և իրեն զսպել չկարողանալով [հարձակվում է], ու երկուսով էլ ընկնում են ծովը և խեղդվում: Ասում են, թե այստեղ ապրում են վայրենի մարդիկ, որոնք կաշիացած, կոշտացած այնպիսի մաշկ ունեն, որը չի ծակում նետը: Երկուսերեքը չէ, որ հնդիկները գնդանիարք են կոչում*, այլ յոթը՝ դեպուխներ, սպահլաբադորա, ուր, ասում են, կարմիր հակինթը նրանց մեջ է գտնվում, ապա՝ շնգղի բալոսներ, ուր կան գրտապող և մաշկերե կենդանիներ, որոնք մեծությամբ և չափով նման են այծյամի չորս ամսական ձագին, բայց ժանիքներ ունեն: Ասում են, նրանք աղվեսի են նմանվում, որովհետև մկնկեր են: Ոմանք էլ ասում են՝ թե նափակը որձիքն է, իսկ ուրիշներն էլ ասում են թե՝ մուշկը ձվերի առջևն է: Ասում են Քաչան անունով մի երկրամաս կա, ուր եղջյուրավոր էշեր են լինում: Հաքիր անունով մի այլ երկրամաս էլ կա, ուր լինում է գարիշատ, այսինքն՝ անփուտ փայտ և սնկրվել: Կան բազմաթիվ կղզիներ, ուր ապրում են մերկ և մարդակեր մարդիկ: Բաթիու կղզու մոտ, մինչև Կանաչուտ ծովը, գրտնըվում է ոսկեշատ արծաթի մայրաքաղաքը, ուր, ասում են, գտնվում է հալվա-խունկը, որը, հոռմեացիների ասելով,

* Սուբրյանն այստեղ տողատակ ծանոթագրություն ունի. «Ոչ միայն խառնակ է, այլև պակաս են բանքը»:

երեք տեսակ է լինում, մեկը կոչվում է նինգրե, որը սև գույն ունի, լինում է նաև դեղնագույն, սանրաձև, Մա ժեռավոր է, ծակոտկեն, լիտրն արժե հինգ դահեկան, պատահում է, որ արժենում է վեց-յոթ դահեկան: Երկրորդը, որ կոչվում է ծամթի, սև գույն ունի ու մորեխանման է, ծանր, լիտրն արժե չորս դահեկան: Երրորդը, որը կոչվում է քալայի, շիկագույն է, թեթեւ, լիտրն արժե երեք դահեկան:

Հնդկաստանում կա համուլրանման սուր եղջյուրներով կենդանի [leontophonos], որն առյուծ է սպանում, ռնգեղջյուր գաղան սուր և երկայն կնճիթով, կորյան թուփակ, փետրամորուս աքաղաղ, փիղ, վագր, մեծ մրջյուն, բեշմշկո կոչվող մուկ, մի եղջյուրով խոշոր գաղան, որի մեջքի վրա ճանկեր կան, որը լեզվով փիղ է սպանում: Հնդկաստանում կա պասկուճ թռչուն, մուշկ կենդանի և եղջյուրավոր էշ, ոսկի, արծաթ, պղինձ, տնագ և արեւելյան ուրբին [ամենագոհար]:

Ընդհանուր Ասիայի երեսունվեցերորդ երկիրը Տապոբանիան է: Սա հնդկական կղզի է, մեծագույնը ողջ աշխարհում: Կղզու երկարութունը հյուսիսից հարավ հազար հարյուր մղոն է, իսկ լայնութունը արեւելքից արեւմուտք՝ հինգ հարյուր տասը մղոն, [Տապոբանիան] գտնվում է Հնդկաստանի մոտ և չորս կողմից շրջապատված է Հնդկական ծովով: Կղզում լինում է հրիզոն, այսինքն՝ կորեկ, սնկրվիլ, բյուրեղ, հակինթ և այլ գոհարեղեն: Այնտեղ լինում է շատ արծաթ ու ոսկի, կան փղեր և վագրեր: Կղզու միջին մասում կա երկու լեռ, որոնցից մեկը կոչվում է Դալիուբա, որից սկիզբ է առնում երկու գետ, իսկ մյուսը՝ Մալիա, որից սկիզբ է առնում երեք գետ: Այստեղ [այսինքն՝ կղզում] կա անփուտ փայտ, սնկրվիլ, պատվական մարգարիտ և ամենագոհար կոչվող թանկագին քարը [ուրբին]: Ասում են, թե [կղզում] կա երկու քաղաք՝ իրարից հարյուր հիսուն մղոն հեռավորության վրա, որոնցից մեկը կոչվում է Մանակոր, իսկ մյուսը՝ Ռոյան: Նրանց միջև գտնվում է Գայլասե անունով մի լեռ, որից սկիզբ է առնում մի գետ, որի մեջ է գտնվում ամենագոհար թանկագին քարը: [Տապոբանիայի] հյուսիսային կողմում ապրում է տասներկու ժողովուրդ: Այստեղի մարդիկ կանանց նման մազերով են պսակում իրենց

գլխաւոր Տնդի ծրագրու ժողովուրդներէց մեկը կոչվում է Հայաս-
 ծաններ, իսկ մյուսը՝ Հայցայիններ: Կղզու հարավում կան
 քաղաք, ուր գտնվում են փղերը: Ասում են, թէ այդ երկրա-
 մասի բնակիչները էգ են, աստիճանաբար որոշ ժամանակ փղերի
 կողմով անցնում են շնորը, խառնակվում կանանց հետ, որոնք,
 հղիանալով, ծնում են երկվորյակներ, որոնցից մեկը լինում
 է կորյուն, իսկ մյուսը՝ աղջիկ: Կորյուններն անցնում են
 գետը՝ իրենց հայրերի մոտ, իսկ աղջիկները մնում են մայ-
 րերի մոտ: Բայց ես այս [զրույցը] այլաբանութեան եմ կար-
 ծում՝ ինչպէս [այն այլաբանութեանը], որ ամազոնների մա-
 տին է պատմվում Աղեքսանդրի գրքում, որը թվաւորաբար ժո-
 ղովուրդն է այլաբանելու Պաղոմեոսն ասում է, թէ այս կղզու
 հարավում է գտնվում Լուսնի մեհյանը: Տապառքանիան իր
 շուրջն ունի հազար երեք հարյուր յոթանասունյոթ մանր
 կղզիներ, որոնց մեջ կան այնպիսիները, որոնցում ապրում
 են մարդիկ, կան և այնպիսիները, որոնք անմարդաբնակ են:
 Այդ կղզիներից անուն ունեն աստիճանը: Այսպէսլ գոտին
 անցնում է այս մեծ կղզու հարավային կողմով:

Ընդհանուր Ասիայի երեսունյոթերորդ երկիրը Սյունի-
 կիան է, այսինքն՝ Զինաստանը: Գտնվում է Սկյութիայից
 դեպի արևելք: Սահմանակից է արևմուտքից Սկյութիային,
 հյուսիս-արևելքից՝ Անծառոթ երկրին, իսկ հարավից՝ Հընդ-
 կաստանին և Մինեացոց երկրին: Զինաստանը ընդարձակա-
 ծավալ դաշտավայր է, ուր բնակվում է քսանհինը ժողովուրդ,
 որոնցից մեկը, որն ապրում է Անծառոթ երկրի մոտ, մար-
 դակեր է: [Զինաստանում] կան վեց լեռներ: Այնտեղ լինում
 է դարիձենիկ, հոշիքոյակ, սուկոն և կասիմոն, որոնք ստաց-
 վում են Կասիա լեռից, ինչպէս և սկյութիկոն [թանկագին
 քարը], որը ատրագույն է և ինքնեղ. կան հրեշ, մուշկ, շատ
 սիրամարգ և այլ տեսակի օգտակար թռչուններ: Լինում է
 այնքան անշափ քրքում, որ երբ ձիավորը սպիտակ ձիով ու
 սպիտակ բազեով որսի է գնում, վերադառնալիս քուրդովին
 դնողն է լինում: Զինաստանում լինում է շատ արքեշում,
 որ ամենաբնորոշ է ողջ աշխարհում, այդ պատճառով էլ
 երկրի բնակիչները կերպասագործ քնշավետ արհեստավոր-
 ներ են: Նրանց արքան Ճենքակուրն է, որը նստում է Սյուռա

քաղաքում, որը գտնվում է երկրի հարավ-արևելյան ծայրամասում՝ Անժանոթ երկրի մոտ:

Հնդհանուր Ասիայի երեսունութերորդ երկիրը՝ Սինհացոց երկիրն է, որը գտնվում է Չինաստանի մոտ՝ սահմանակից հյուսիսից: Արևելքում և հարավում նա սահմանակից է Անժանոթ երկրին, իսկ արևմուտքում՝ Հնդկաստանին և Կանաչուտ ծովին: Տարածվում է մինչև Անժանոթ երկիրը: Նրանում [այսինքն՝ Սինհայում], համանուն գետերի մոտ, ապրում է հինգ ժողովուրդ: Գետերի և ծովերի միջև [ընկած տարածության վրա] ապրում է ձկնակեր մի ժողովուրդ, որը կոչվում է Եթովպացի: [Այս ժողովուրդը], թվում է, այնտեղից [այսինքն՝ բուն Եթովպիայից] է եկել: Եթովպիան ունի բազում լեռներ և գետեր: Ասում են, իբրև թե Անժանոթ երկրում բնակվում են մարդակերպ, երկդիմի, կես-մարդ, վեցձեռնանի, փոկի ոտներ ու վիշապի պոչ ունեցող, կես-թռչուն, կես-գազան, կես-մարդ, անգլուխ, շան-գլուխ արարածներ և այսպիսի այլ բաներ, որ ինձ անհավատալի են, իսկ ուրիշները՝ ինչպես կամենում են [ուզում են հավատան, ուզում են՝ ոչ]:

Ահա ավարտվեց ողջ տիեզերքի և աստվածախոս պատմությունների նկարագրությունը և այժմ կամենում եմ դրանց չափը համառոտ ներկայացնել մղոնական ոտնաչափությամբ՝ օժանդակությամբ ասպարեզական չափագիտությամբ:

Բ. «ՄՂՈՆԱԶԱՓՔԸ»⁴⁴

Մղոնաչափության գիտության համար⁴⁵

Ասպարեզը 170 քայլ է, քայլը 6 ոտ է, ոտը 16 մատ է:

Մղոնը 7 ասպարեզ է, ըստ պարսկական չափի 143 քայլ է: Մղոնը հազար քայլ է: Հրասախը երեք մղոն է:

Դվինից մինչև Կարին 200 մղոն է:

Կարինից մինչև Փոսագուրս* հարյուր [մղոն է]: Այնտեղից մինչև Կոլոնիա** 90 [մղոն է]: Այնտեղից մինչև Նիկիա

* Այլ օրինակներում՝ «Փոսն Հայոց»:

** Բնագրում «Կողոնիա» ուղղագրական հին ձևով:

100 [մղոն է]: Այնտեղից մինչև Ամասիա 80 [մղոն է]: Այնտեղից մինչև Գանգրա 105 [մղոն է]: Այնտեղից մինչև Անգրիա* 80 [մղոն է]: Այնտեղից մինչև Կոստանդնուպոլիս 120 [մղոն է]: Այնտեղից մինչև Հռոմ 90 [մղոն է]: Դվինից մինչև Խլաթ 170 [մղոն է]: Այնտեղից մինչև Քղիսմար 80 [մղոն է]: Այնտեղից մինչև Ուռհա 180 [մղոն է]: Այնտեղից մինչև Եփրատ գետը 40 [մղոն է]: Այնտեղից մինչև Դամասկոս 120 [մղոն է]: Այնտեղից մինչև Թափոք լեռը 90 [մղոն է]: Այնտեղից Երուսաղեմ հարյուր [մղոն է]: Դվինից մինչև Բերդկուն 60 [մղոն է]: Այնտեղից մինչև Պարտավ 160 [մղոն է]: Այնտեղից մինչև Կասպից ծով 90 [մղոն է]:

Դվինից մինչև Նախիջևան 70 [մղոն է]: Այնտեղից մինչև Գանձակ-Շահաստան 120 [մղոն է]: Այնտեղից մինչև Տիգրոն 370 [մղոն է]: Այնտեղից մինչև Ակոդիա 70 [մղոն է]: Այնտեղից մինչև Բասորա 140 [մղոն է]: Այնտեղից մինչև Պարսկահայեաց ծովը 20 [մղոն է]:

Գանձակից մինչև Նինվե 120 [մղոն է]: Այնտեղից մինչև Մծբին 120 [մղոն է]: Այնտեղից մինչև Ուռհա 150 [մղոն է]:

Նախիջևանից մինչև Արտևատ 200 [մղոն է]: Այնտեղից մինչև Վարդանակերտ 70 [մղոն է]: Այնտեղից մինչև Փայտակարան 60 [մղոն է]: Այնտեղից մինչև Կասպից ծով 60 [մղոն է]:

Դվինից մինչև Կողբ 50 [մղոն է]: Այնտեղից մինչև Կոտազեղ 120 [մղոն է]: Այնտեղից մինչև Տփլիս 140 [մղոն է]: Այնտեղից Հունակերտ 70 [մղոն է]: Այնտեղից մինչև Պարտավ 100 [մղոն է]:

Երուսաղեմից մինչև Աղեքսանդրիա քաղաքը 500 [մղոն է]: Այնտեղից մինչև Պենտապոլիս** հազար [մղոն է]: Այնտեղից մինչև Տրեպոլիս 350 [մղոն է]: Այնտեղից մինչև Աֆրիկա 1500 [մղոն է]: Այնտեղից մինչև Սեփտե 900 [մղոն է]: Այնտեղից մինչև Օվկիանոս 2000 [մղոն է]:

* Այլ օրինակներում «Անկիրիա» ձևով:

** Այլ օրինակներում «Պենպապոլիս» ձևով:

Երկրի հարավային ծայրից մինչև հյուսիսային շրջանակը 58 բյուր^{*} ասպարեղ է:

Երկրի կենտրոնից, ուր ապրում ենք, երկու բյուր և կես, մեկ-երրորդ, մեկ-հինգերորդ բյուր ասպարեղ է:

[Երկրից] մինչև լուսնի գունդը՝ 93 և կես, մեկ-տասներորդ ասպարեղ է:

[Երկրից] մինչև Փայլածուն՝ 154** և մեկ-երրորդ, մեկ-տասնհինգերորդ ասպարեղ է:

[Երկրից] մինչև Լուսաբերը՝ 477*** և կես, մեկ-երրորդ, մեկ-հինգերորդ ասպարեղ է:

[Երկրից] մինչև Արեգակը 3093 և մեկ-տասներորդ բյուր ասպարեղ է:

[Երկրից] մինչև Հրատը 36/2 բյուր ասպարեղ է:

Երկրից մինչև Լուսնթագը 5204 բյուր ասպարեղ է:

[Երկրից] մինչև Երևակը 10768 բյուր և կես, եռյակ բյուր ասպարեղ է:

[Երկրից] մինչև ութերորդ երկնային գունդը 56946 և մեկ-երրորդ բյուր ասպարեղ է:

[Այսքան է], եթե հավատալու լինեք մատենագրիս:

* Այլ օրինակում 58 13/14 բյուր:

** Այլ օրինակում 184 բյուր:

*** Այլ օրինակում 475 բյուր:

VI ՕԴԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏՈՒԹՅՈՒՆ

ԱՆԱՆԻԱ ՇԻՐԱԿԱՅՈՒ ՀԱՄԱՐՈՂԻ ԱՄՊԵՐԻ ԵՎ ՆՇԱՆՆԵՐԻ ՄԱՍԻՆ՝

Երբ լուսինը երեքօրյա է երևում, եղջյուրները վեր ձգված պարզ ու պայծառ են՝ պարզ եղանակի նշանակ է: Իսկ եթե եղջյուրները պայծառ են ու շիկագույն՝ հողմի նշանակ է, որովհետև սև և թանձր ամպերը խառնված լինելով լուսնի պայծառության հետ, նայելիս շիկագույն են երևում:

Երբ լուսինը չորսօրյա լինի, պետք է որ շատ պայծառ լինի, իսկ եթե նրա եղջյուրները երեքօրականի նման մոայլատես են, թանձր և ոչ սուր ձգված, այլ հարթված ծայրերով են և բթացած՝ արևմտյան հողմի կամ անձրևի նշանակ է, որովհետև թխպած եղանակին լուսնի եղջյուրներն այդպես են երևում:

Երբ լուսինը երեքօրյա է և եղջյուրները ներս չեն թեքված կամ շատ չեն բացված, այլ ուղղահայաց վեր են ձգվում՝ հողմի նշանակ է: Այդ պատճառով է, որ եղջյուրները նախապես վեր են ձգված օդի մեջ: Օդը, ինչպես երևում է, վեր է ձգում եղջյուրները: Եվ այդ ոչ թե թեթև քամի է գուռակում, այլ հյուսիսային և լիբիական փոթորկոտ հողմ: Իսկ եթե չորրորդ օրը ևս եղջյուրները նախկինի նման են երևում, ավելի վատթար եղանակի նշանակ է, որովհետև հողմի ուժգնության հետևանքով չորրորդ օրը ևս եղջյուրները կանգուն են երևում:

Երբ [լուսնի] եղջյուրները թեքված են դեպի հարավ՝ հարավային [հողմի] նշանակ է, իսկ եթե նրանք թեքված են դեպի արևմուտք՝ արևմտյան հողմի նշանակ է: Եթե լուսնի եղջյուրները հակված են արևմուտք՝ հարավային հողմի

նշանակ է, որովհետև կանգուն եղջյուրները լուսավորութիւնը հարավից ուղղում են դեպի արեւմուտք, իսկ արեւմուտքից՝ հարավ, այդ է պատճառը, որ եղջյուրները թեքված դիրքով են երևում:

Երբ Լուսինը երեքօրյա է և սկսվառակն ամբողջապես շիկագույն է, ամպերի և օդի խառնակութեան նշանակ է: Իսկ եթե շիկագույնն աճելով դառնում է հրակերպ, այդ դեպքում առաջինից ավելի ամպամած է, և խառնակ եղանակ կլինի:

Երբ Լուսնի երկու բաժան թևերը միացված են երևում՝ լինի այդ աճման ժամանակ, թե նվազման, և նրա եղջյուրների [ծայրամասերը] գտնվում են հարթված վիճակում, իսկ բաժանվածութիւնը՝ լցված, քանի որ Լուսինը սկսում է եղջյուրներով և վերջանում եղջյուրներով, և գույնը հստակ է՝ պայծառ եղանակի նշանակ է: Իսկ եթե [Լուսինը] շիկագույն է՝ հողմի նշանակ է և այդպես կլինի ամսվա բոլոր օրերին: Իսկ եթե միայն մի կողմն է թխագույն՝ այդպես կլինի ամսվա վերջին օրերին միայն:

Եթե երեքօրյա կամ չորսօրյա մահիկաձև Լուսնի վրա նշան երևա, լինի այդ պարզ եղանակին, թե ամպամած, ապա նույնը կշարունակվի մինչև Լուսնի աճման կեսը: Եթե այդ նշանը Լուսնի աճման կեսում երևա, ապա այդ նույն եղանակը կշարունակվի մինչև Լուսնի լրում: Դարձյալ եթե այդ նշանը Լուսնի լրմանը երևա, ապա այն կշարունակվի մինչև Լուսնի մաշման կեսը: Իսկ եթե այդ նշանը կեսում երևա, այդպես կշարունակվի մինչև մահիկաձև Լուսնի երրորդ օրը:

Երբ Լուսինը մշուշապատ է բոլոր կողմերից և թաղանթապատված, եթե լինի այնպես, որ մշուշը կամաց-կամաց սկսի նոսրանալ և նրա թխագույն տեսքը պարզվի՝ պարզ եղանակի նշանակ է: Այդ է ցույց տալիս օդի նոսրութիւնը և եղանակի պարզեցումը: Իսկ եթե Լուսնի մշուշապատվածութիւնը մի կողմում մնա՝ հողմախառն եղանակի նշանակ է. հողմը կփչի այն կողմից, որ կողմում մնում է մշուշը: Իսկ եթե Լուսինը կրկին մշուշապատ երևա, ամպամածութիւնն նշանակ է, որովհետև Լուսնի կրկին մշուշապատումը լինում է եղանակի խոնավութեան հագեցվածութեան հետևանքով: Իսկ եթե Լուսինը երրորդ անգամ մշուշապատ երևա և թուխ տեսք

անին՝ այդ ավելի փոթորկոտ եղանակ է գուշակում: Եվ այդ երրորդ՝ դժնդակ եղանակի նշանը ձմռան գալուստն է գուշակում:

Եթե Արեգակի շուրջը [օդային զանգվածների] կուտակումների նշաններ երևան, թանձր ամպամածության նշանակ է՝ կլինեն թե՛ հողմեր և թե՛ անձրևներ: Այս (նշանակը) Հուանի թաղանթապատման նշանակից ավելի կարևոր է, որովհետև Արեգակի ճառագայթներն ավելի ուժեղ են, քան Հուանին, քանի որ Հուանի ճառագայթները զորու չեն ցրելու կուտակված թանձր ամպամածությունը: Արեգակի (շուրջը եղած օդի) առկայությունը հայտնապես ապացույց է Հուանի նշանակների հավաստիության: Նրանք, ովքեր ուշադիր նայելու լինեն Արեգակին, նրա (վրա եղած) նշաններից կարող են կռահել, թե ինչպիսի (եղանակ է) լինելու:

Եթե Արեգակը արևելյան կողմից բազմագույն է երևում, ինչպես օրինակ՝ հրագույն, շիկագույն, թուխ և կամ մի այլ գույնով, այդ հաստատապես խառնամած եղանակի նշանակ է. այդ դեպքում չպետք է ակնկալել պարզ եղանակ:

Երբ Արեգակը հստակ է երևում, և նրա նման հստակ և առանց ամպերի է նաև Արեգակը շրջապատող գոտին, նշանակում է, որ առաջիկա օրը պարզ եղանակ է լինելու:

Երբ մայրամուտին Արեգակը բոլոր կողմերից հավասար է երևում՝ հողմի նշանակ է: Իսկ եթե Արեգակը շուրս կողմից ամպերով է փակված և նրա ճառագայթները բեկբեկվում են՝ լինի այդ սկավառակի արևմտյան կողմում, թե հարավային, բայց միջին մասը պայծառ ու մաքուր է երևում՝ անձրևոտ ու հողմոտ եղանակի նշանակ է:

Երբ Արեգակը ծագելիս կայծակ է լինում և նրա շրջապատը շիկագույն է երևում կամ թխագույն՝ շիկագույնը հողմոտ եղանակի նշանակ է, իսկ թխագույնը՝ անձրևոտ: Իսկ թե պատահում է այնպես, որ Արեգակը ինքը մեկ շիկագույն է երևում, մեկ թխագույն, թխագույնը անձրևոտ եղանակի նշանակ է, իսկ շիկագույնը՝ հողմոտ:

Երբ Արեգակը մայր է մտնում կամ դուրս է գալիս և նրա ճառագայթները հանդիպելով օդային զանգվածին բեկբեկվում են, և Արեգակը ծագման կամ մայրամուտի ժամանակ մի կողմից ծածկված է լինում ամպերով և կամ [պատա-

հում է, որ] ծագման կամ մայրամուտի ժամանակ ամբողջությամբ է ծածկված լինում ամպերով, [նման դեպքերում չպետք է ակնկալել լավ եղանակ]²։

Երբ Արեգակը ծագելուց առաջ [երկնքում] չափավոր և նոսր ամպեր են կուտակվում, և Արեգակը ամպերի միջով վեր բարձրանալիս նրա ճառագայթներն աղոտ են դառնում այնքան, որ կարծես թե Արեգակի սկավառակն է միայն երևում՝ անձրևոտ [եղանակի] նշանակ է։

Երբ Արեգակը ծագելիս սովորականից ավելի մեծ է երևում և դուրս գալուց հետո կարծես փոքրվում է և ծավալվում, իսկ հետո քիչ-քիչ վեր բարձրանալով կարծես մաշվում՝ պարզ եղանակի նշանակ է։

Երբ Արեգակը ձմռան ժամանակ մայրամուտին դեղնագույն է երևում՝ պարզ [եղանակի] նշանակ է։ Եվ այս լինում է այն ժամանակ, երբ խիտ ամպերը լուծվում են և վեր են ածվում նոսր օդի և, տաքանալով Արեգակի ճառագայթներից, խոնավ են երևում։ (Արեգակը) կարծես թե նրանց քաշում է դեպի իր գոտին, նրա ճառագայթները խառնվում են խոնավության հետ, ուստի Արեգակը մայրամուտի ժամանակ դեղնագույն և կանաչ է երևում։

Երբ Արեգակը վարագուրված է լինում ամպերով, և ամպերը թուխ գույն են ունենում, այդ ժամանակ Արեգակի ճառագայթները երկու կողմից խառնվում են ամպերի հետ, (այդ) ցույց է տալիս, որ առաջիկա օրը անձրև է լինելու, որովհետև ամպերի թխությունը թանձրության հետևանքով է։

Երբ Արեգակը երևում է լրիվ կլորությամբ և մայրամուտի ժամանակ աղատ է լինում ամպամածությունից, կամ եթե պատահում է, որ նրա մոտ շիկագույն ամպեր են լինում, ոչ այդ օրը և ոչ էլ հաջորդ օրն անձրևներ չեն լինելու։

Երբ Արեգակի ճառագայթները մեղ աղոտ են երևում, թուխ գույն են ունենում, իսկ [սկավառակը] երևում է մեղ խավարշտին, ապա այդ լինում է Արեգակի խավարման ժամանակ։

Երբ [Արեգակի] շուրջը թանձր ամպ է լինում՝ բուռն ամպամածության նշանակ է։

Երբ Արեգակը դուրս է գալիս՝ նրա շուրջը գտնվող ամպերը կրակի նման շիկագույն են և խիտ՝ ամպամածության

նշանակ է: [Նման դեպքերում] չի կարող ամպամածություն լինել առանց անձրևի և ոչ էլ օրը՝ առանց ցողի:

Երբ Արեգակը ծագում է և նրա ճառագայթները կարծես թե սկավառակի արևելյան կողմից են դուրս գալիս, և Արեգակը կարծես խավար է երևում, իսկ այդ լինում է, երբ նա վարագուրված է նոսր ամպերով՝ անձրև կամ հողմ է գուշակում: Իսկ եթե ճառագայթներն ավելի ուժեղ են երևում՝ անամպ [եղանակի] նշանակ է:

Երբ Արեգակը թուխ կամ մթամած ամպերով է շրջապատված լինում՝ խիստ սառնամանիքներ լինելու նշանակ է: Իսկ եթե մառախլապատ ամպերն Արեգակին ավելի մոտիկ են գտնվում՝ տեղատարափ անձրևի նշանակ է, որովհետև ամպերի այդ թանձրությունը ցույց է տալիս, որ այն հագեցված է խոնավությամբ և դժվարությամբ է ցրվում: Ինչպես ասացի, եթե բակը բոլորովին մոտ է Արեգակի սկավառակին և դժվար է ցրվում՝ այդ սառնամանիք է գուշակում: [Հայտնի է, որ Արեգակը երեք անգամ նման ձևով ամպերով է շրջապատված լինում]:

Երբ այնպիսի խիտ ամպ է երևում, որը կոչվում է Պաթիլոն³, և այն հանդիպելով Արեգակի ճառագայթներին, նմանվում է կարծես նրան և շարժվում նրա հետ՝ սառնամանիքներ լինելու նշանակ է: Հայտնի է, որ այդ ամպն այնքան թանձր է, որ ցրիվ չի գալիս նույնիսկ այն դեպքում, երբ մոտիկ է գտնվում Արեգակին: Եվ եթե այս Պատիլոնը Արեգակի հարավային կողմումն է հանդես գալիս, սառնամանիքները գալիս են հարավից, իսկ եթե արևմտյան կողմում է հանդես գալիս, սառնամանիքները գալիս են արևմուտքից:

Երբ Արեգակը մայրամուտին ցող է դնում գետինին, այդ ավելի հաջորդ օրվա անձրևային եղանակի նշան է, քան այն, երբ ցողը դնում է արևածագին: Եվ այդ այն պատճառով է լինում, որ Արեգակը ծագելիս օդի ջերմությունը փոխվում է ցրտության, բայց երեկոյան նախորդ գիշերվա ցրտության պատճառով ամպերը մնում են հաստատուն, իսկ այդ ալեկոծ ամպամածության նշանակ է:

Երկնակամարում կան աստղերի կուտակումներ, որոնք ձգվում են որպես ճանապարհ և կոչվում են հարդագողի ճանապարհ: Այդ ճանապարհը երբ պայծառանում է, փոթորիկ

Նշանակ է այն կողմից, որ կողմից տեղի է ունենում շարժումը: Իսկ եթե աստղերի պայծառացումը աստղերի շարժման կողմից չէ, այլ միայն մեկ այլ ուղղութիւնից, փոթորկի նշանակ է:

(Երկնքում) կա մի տեղ, որը կոչվում է Մսուր: Այս՝ աստղերի յուրահաստուկ կուտակում է և երևում է ամպի նման: Այն գտնվում է հեցգետին [համաստեղութեան] շրջափակում: Նրա մոտ երևում են երկու աստղ՝ մեկը հարավից, իսկ մյուսը՝ արևմուտքից, որոնք կոչվում են էշեր (կշեռքի նժարներ): Երբ պարզ եղանակին նայես երկնքին, և այնպես պատահի, որ Մսուրը չերևա, այլ երևան միայն էշեր կոչվող նվազ աստղերը՝ խառն ամպամածութեան նշանակ է:

Երբ Մսուրը թուխ է երևում, իսկ աստղերը՝ միմյանց նման, անձրևոտ եղանակի նշանակ է:

Երբ Մսուրի մոտ գտնվող էշեր կոչվող երկու աստղերից հարավայինը ավելի աղոտ լույսով է երևում, իսկ արևմտյան կողմում գտնվողը՝ պայծառ, այդ արևմտյան հողմի նշան է: Բայց եթե հակառակն է՝ արևմտյանն է աղոտ երևում, իսկ հարավայինը՝ պայծառ, հարավային (հողմի) նշանակ է:

Երբ չորս կողմից կայծակում է, և հողմեր են լինում կայծակող կողմից՝ ստվար ամպամածութեան նշանակ է: Այդ վտանգավոր է մանավանդ ծովում գտնվող նավերի համար:

Երբ գիշերվա սկզբում ամպամածութիւն է լինում և ամպերը երևում են բրդի ձևով՝ խռովահույզ եղանակի նշանակ է:

Երբ [ծիածանի] կամարն արևմուտքում երկշերտ է երևում՝ անձրևոտ [եղանակի] նշանակ է:

Երբ աստղերը թխամած մշուշապատ ես տեսնում՝ խուռն ամպամածութեան նշանակ է:

Երբ լեռների կատարներից խլրտոց է լսվում՝ հողմի նշանակ է:

Երբ արագիլը զարհուրած փախչում է ծովի կողմից և սուր ճիչ է արձակում՝ խուռն ամպամածութեան նշանակ է. նա այն պատճառով է փախչում, որովհետև նախապես իմանում է ծովի ակեղոծութիւնը:

Երբ պարզ հղանակին կոփուկ՝ կոշվող կենդանիները սարսափահար դուրս են գալիս անտառից և վարհուրած թռչկոտում իրար դեմ՝ խուռն ամպամածության նշանակ է և հողմի՝ որովհետև այդ կենդանիներն այնքան ակար են, որ ծովախոտի նման շարժվում են փոքրիկ քամուց:

Երբ վայրի բազերը և սագերը դուրս են գալիս ցամաք և սկսում են կտուցներով քթվել իրենց թևերը՝ փոթորկոտ հողմի նշանակ է:

Երբ լեռների բարձունքներին ամպ է կուտակվում երկայնքով և այն թափանցիկ ու երկայն է երևում՝ հողմի նշանակ է:

Երբ պապյուս⁵ կոշվող թռչունները իրար հետ ծովից դուրս են գալիս մեծ բազմությամբ՝ փոթորկի նշանակ է, ինչպես որ օրոշեդետները⁶:

Երբ ծովային կամ գետային թռչունները անդադար ջրի նրես քսվելով են թռչում՝ [կարծես հարթ ջրի հրեսին կպած լինեն]՝ անձրևի նշանակ է:

Երբ ձիծեռնակները թռչում են լճի վրայով և ժամանակ առ ժամանակ իրենց թևերը ջրերին են խփում՝ խիտ ամպամածության նշանակ է:

Երբ գորտերն իրար մոտ են հավաքվում և սկսում են կոկոալ՝ խուռն ամպամածության նշանակ է: Իսկ երբ հավաքվում են այն գորտերը, որոնք կոշվում են գյուրնոս, Նբանք ավելի հավաստի ձևով են ցույց տալիս [ամպամածության] ժամանակը: Եվ սրանք այն աստիճանի մանր են, որ նբանց կուլ են տալիս տզրուկները:

Երբ աղաղանչ⁷ կոշվող թռչունները առավոտյան ծվծվոց են բարձրացնում՝ սառնամանիք լինելու նշանակ է:

Երբ աղաղանչները⁸ ծովափին առավոտյան թևերով խփում են ջրերին՝ խառն ամպամածության նշանակ է:

Երբ արշառը գլուխը վեր բարձրացրած հոտոտել է սկսում՝ անձրևոտ եղանակի նշանակ է:

Երբ մրջյուններն իրենց ձվերը հանում են ծակերից՝ անձրևոտ [եղանակի] նշանակ է:

Երբ մրջյունները հավաքվում և նստոտում են պատերի վրա՝ անձրևոտ եղանակի նշանակ է:

Երբ քնտանի թռչունները կտուցներով սկսում են քթվել

իրենց և բարձրաձայն կշկշոց են բարձրացնում՝ անձրևոտ եղանակի նշանակ է:

Երբ ճայերը հավաքվում են իրար մոտ և ճշոց բարձրացնում՝ անձրևոտ եղանակի նշանակ է: Մանավանդ երբ ագռավներն սկսում են թռչկոտել և միատեղ կոնչալ՝ անձրևի, շանթի և կարկուտի նշանակ է:

Երբ ճայերը թավ ձայնով ճշոց են բարձրացնում և թափահարում են թևերը՝ անձրևի նշանակ է:

Երբ ընտանի թռչունները, աստղակուտցները⁹ և ձկնաքաղերը սկսում են կտուցներով իրենց քթվել և բույները գալիս թափահարում են իրենց թևերը՝ խուռն ամպամածության նշանակ է:

Երբ արագիլները կոնշոցով են իջնում ծովափ, անձրևի նշանակ է:

Երբ ճանճերն ավելի սուր են խածնում և ագահաբար ծծում արյունը՝ ամպամածության նշանակ է:

Երբ խոնավ գիշերները ճրագի պատրույգից կայծ է ոստնում՝ անձրևոտ [եղանակի] նշանակ է: Եվ եթե պատրույգի շուրջը հրեղեն բոլորածն լույս է [առաջանում]՝ անձրևոտ և ցուրտ եղանակի նշանակ է: Եթե պատրույգից լույսն ուղիղ վեր չի բարձրանում, այլ պղպջակների նման այս ու այն կողմ է թեքվում, անձրևոտ [եղանակի] նշանակ է:

Երբ վայրի բադերը ամռանը ճախրելով հաճախ են թրուկոտում այս ու այն կողմ՝ անձրևոտ [եղանակի] նշանակ է:

Երբ լեռների ստորոտները մառախլապատ են լինում, իսկ գագաթները հստակ են երևում՝ պարզ [եղանակի] նշանակ է:

Երբ կասկարիանների և պղնձե ամանների մեջ կայծեր են հավաքվում՝ անձրևոտ [եղանակի] նշանակ է:

Երբ պղնձե ամանների շուրջը կայծեր են երևում ցրված կորեկի ձևով՝ անձրևոտ [եղանակի] նշանակ է:

Երբ անդունդները վերից ծածկված են մշուշով, իսկ խորքը պայծառ է երևում՝ հարավային հողմ կլինի:

Երբ ծովի մեջ խորացող թերակղզու կամ կղզու ծայրամասերն իրենց վրա ամպ ունեն՝ փոթորկածուփ հողմի նշանակ է:

Երբ ամպերը գտնվում են հարավային կողմում և ավելի շատ ցող են գնում (գետնին)՝ հյուսիսային հողմի նշանակ է:

Երբ անդունդները կարծես թե փռնեծածկ են երևում, և փռշին լինում է դեղնա-կարմիր գույնի և այնքան թափանցիկ, որ հաղիվ է նկատվում՝ հարավային (հողմի) նշանակ է։

Երբ ամռանը մշուշ է լինում՝ արևմտյան հողմի նշանակ է։

Երբ իրիկունը կարմրություն է երևում երկնքում՝ պարզ եղանակի նշանակ է, իսկ եթե այդ լինում է առավոտյան՝ անձրևի նշանակ է։

Երբ Արեգակը ծագելիս իր ճառագայթները մթագույն է ցույց տալիս, խոսն ամպամածության նշանակ է։

Երբ ամպերն իրար ետևից գեպի Արեգակն են շարժվում, և ամպամածությունը գնալով սկսում է թանձրանալ, խոսն ամպամածության նշանակ է։

Երբ Արեգակը մայր մտնելիս ճառագայթները սփռվում են՝ վետ-վետ՝ ամպամածության նշանակ է։

Երբ Արեգակի շուրջը գոտիներ են երևում, այդ նշանակ է ամպերի և քամիների առաջացման։

Երբ Արեգակի ծագման ժամանակ մթնամած է երևում, և նրա ճառագայթներն արյան գույն են ունենում, եթե այդ գույնը երկար է տևում և միգապատ եղանակը չի պարզվում ու գնալով ամպերն ավելի ու ավելի են կռտակվում և օդն ավելի է ցրտում, այդ ամենը ցույց է տալիս, որ ուժեղ անձրևներ են լինելու։

Երբ Արեգակին [նայելիս թվում է], թե նրա մոտ այլ արեգակներ կան՝ հողմի նշանակ է։

Երբ Արեգակն իր խանձող ճառագայթներով գլխի վրա կրակ է թափում, մանավանդ երբ Արեգակը իր այդ ջերմ ճառագայթներով ամպից ամպ է մտնում՝ ամպամածության նշանակ է։

Երբ Արեգակը մայր մտնելու ժամանակ ամպերը կարմրում են, որին ոմանք ամպերի խանձում են ասում՝ պարզ եղանակի նշանակ է։

Երբ Արեգակը մայրամուտին ցող է գնում [գետնին]՝ երաշտ եղանակի նշանակ է։

Երբ [ծիածանի] կամարն ամպերի մեջ է երևում՝ մեծ ամպամածության և միաժամանակ [ցուրտ եղանակի] մեղմացման նշանակ է։

Երբ լուսինը ամպերի բակ ունի, իսկ Արեգակը մթամած տեսքով է՝ շատ տեղումներ կթափվեն գետներին, իսկ այդ փոթորկահոլով և ցրտաշունչ եղանակ է գուշակում:

Երբ լուսնի եղջյուրները կարմիր ու մռայլ գույնով են երևում՝ մեծ շափով տեղումներ կլինեն, և հարավային հողմի ճնշման տակ օդը կլցվի աղմուկով:

Երբ բոլոր աստղերը խառնակ են երևում՝ անձրևոտ եղանակի նշանակ է. քամիներ կփչեն և կարկուտներ կտեղան:

VII ԹԱՆԿԱՐԺԵՔ ՔԱՐԵՐԻ ԱՆՈՒՆՆԵՐԸ

1. Զմրուխտը կանաչ է և լուսավոր:
2. Սարգիտը շիկագույն է, արյունատեսիլ:
3. Տպագիտը կարմրագույն է, արյունատեսիլ:
4. Կարկեհանը կարմիր գույն ունի:
5. Շափյուղան ծիրանի սպիտակագույն է:
6. Հասպիսը զմրխտագույն է և դեղնագույն:
7. Գոճազմը սպիտակ է և սև:
8. Ագաթը առյուծատեսիլ բազմագույն է:
9. Սուտակը կարմիր է, գունավոր:
10. Հակինթը ծիրանագույն է:
11. Բյուրեղը սպիտակ է:
12. Եղունգը սպիտակ է, լերդագույն և խարտիշագույն:
13. Դահանակը կանաչ է, առանց փայլի:
14. Հիրիկը կարմիր է, լրջագույն կապույտ գույնով:
15. Ոսկեքարը ոսկեգույն է, կանաչանշույլ:
16. Հատիկը ծիրանագույն է:
17. Կայծակը կայծատեսիլ է, լուսավոր:
18. Անմեթուսթոսը գինեգույն է:
19. Մելեստիկը կարմիր է, փայլուն:
20. Խաժուրտը կապույտ է, գունավոր:
21. Սաբերունը կապտագույն է՝ ունենալով ապակուխայտուցներ:
22. Հակունդը բազմագույն է՝ կապտագույն, ծիրանագույն, ծովադույն, ունի տարբեր անուններ և տարբեր գույններ:

23. Իվակինթոսը, որը հակունդն է, երկնագույն է:
24. Սամարգդոսը զմրուխտն է, կանաչ գույն ունի:
25. Մյուս տեսակի զմրուխտը կանաչ գույն ունի և լուսավոր է:
26. Մյուս հապսիսը թխագույն է, կանաչ:
27. Մյուս ագաթը բազմագույն է:
28. Մյուս մեթյուստոսը բազմագույն է և սպիտակ փայլով:
29. Երջուսալյութոսը՝ ոսկեբարն է, ունի պայծառ խաչատույներ:
30. Բյուրեղիոսը ջրի նման է և ոսկեգույն:
31. Այլ տեսակի բյուրեղը խարտիշագույն է, խաժագույն, ծովաներկ, օդանման:
32. Մեդիստոսը գինեգույն է:
33. Հաջվարդը կապտագույն է, գունավոր:

VIII ԶԱՓԱԳԻՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

Ա. ԶԱՓ ՈՒ ԿՇԻՌՆԵՐԸ

ՄԱԹԵՄԱՏԻԿՈՍ ԱՆԱՆԻԱ ՇԻՐԱԿԱՅՈՒ ԽՈՇՈՐ, ՄԻՋԱԿ ԵՎ ՓԱՔԻ
ԾԱՎԱԼԱԶԱՓԵՐԻ ՄԱՍԻՆՆԻ

1. Քսենտի մասին:— Տարողության առաջին միավորը Քսենտն է: Այն բոլոր լեզուներով էլ Քսենտ է կոչվում, բայց տարբեր երկրներում տարբեր ծավալ ունի: Աղեքսանդրացիների, իտալացիների և պոնտացիների մոտ Քսենտը երկու լիտրի տարողության չափ է: Կաստրէսոսը 22 ունկի ծավալաչափ է: Իսկ նիկոմեդիացիների մոտ 20 ունկի ծավալաչափ է: Եվ Կաստրէսոսը 822 ունկի տարողություն ունի: Բայց հելլենների մոտ Քսենտը երեք լիտրից փոքր-ինչ պակաս տարողություն ունի:

2. Կոտյուղի մասին:— Կոտյուղ է կոչվում Քսենտի կեսը՝ երկու մասի բաժանված լինելու պատճառով:

3. Տրիվոնի և Պարոպսիդոսի մասին:— Տրիվոնը բուրբակ և խորը պնակ է: Նույնը և Պարոպսիդոսը: Այն ունի կես Քսենտի տարողություն:

4. Բիսինի մասին:— Բիսինը կլոր ապակյա աման է, ունի կես լիտր տարողություն: Հայերիս մոտ այն կոչվում է Շիշ:

5. Պեմենիայի մասին:— Պեմենիան սովորական ապակյա աման է, ունի Քսենտի վեց մասի տարողություն:

6. Պիդեիսի մասին:— Պիդեիսը նույնպես ապակյա աման է և ունի այնքան տարողություն, որքան Քսենտի վեցերորդ մասը:

7. Կափսակի մասին²:— Չորս Քսենտի չափը մեկ Կափսակ է, որին հայերը Սրվակ են անվանում:

8. Քուզայի մասին:— Վեց Քսենտի չափը եբրայեցիների

Մոտ Քուզա է կոչվում, որը հավասար է Արդուի մեկ տասն-
Ներկուերորդ մասին:

9. Կաբոսի մասին:— Տասնևմեկ Քսեստի չափը կոչվում է
Կաբոս: Այն ունի կես Մոդի տարածություն:

10. Եվիմայի մասին:— Տասնևմեկ Քսեստի տարողության
չափը թերեացոց լեզվով կոչվում է Եվիմա: Այն հավասար է
կես Մոդի:

11. Մոդի մասին:— Քսաներկու Քսեստի չափը մեկ Մոդ
է: Այն [եբրայական] 22 ղեկավար մարդկանց խոստովա-
նության, կտակարանի 22 գրքերի և եբրայական այբուբենի
22 տառանիշերի թվի պատճառով սրբության չափ է հա-
մարվում:

12. Գրիվի մասին:— Քսաներկու Քսեստի տարողության
չափը կոչվում է Գրիվ: Դա այնքան է, որքան Մոդը:

13. Սաբիտայի³ մասին:— Քսաներկու Քսեստի տարողու-
թյան չափը կոչվում է Սաբիտա: Այն Մոդի չափ է:

14. Մարի մասին:— Հասուն Քսեստի տարողության չափը
հավասար է մի Մարի: Հելլենների մոտ այն Սատուն է կոչ-
վում և ունի այնքան չափ, որքան հիսուն Քսեստը: Այն կոչ-
վում է նաև հացահատիկի [տարողության] չափ:

15. Արդուի մասին:— Յոթանասուներկու Քսեստը հավա-
սար է մեկ Արդուի: Հելլենները նրան Արտաբոս են ասում:
Սկզբում այն գործածել են եգիպտացիները և կոչվել է Որմոր,
որը նշանակում է բարեօրոգով: Եբրայեցիները վերցրել են
եգիպտացիներից, որով և առաջնորդվում են:

16. Քոռի մասին:— Ութ հարյուր ութսուն Քսեստը հավա-
սար է մեկ Քոռի: Այդպես է կոչվում եբրայեցիների և ասո-
րիների մոտ, որոնք հայերից են վերցրել: Եվ այն բառա-
սուն Մոդի չափ է: Հելլենները Քոռին Կորոս են ասում: Եվ
այն այնքան է, որքան բառասուն Մոդը և հավասար է 880
Քսեստի:

17. Կիվաթոսի մասին:— Կիվաթոսը գինի չափելու
ապակյա աման է: Ատտիկացիները նրան Անդլֆտերիոն են
ասում: Այն երկար դաստակ ունեցող գինի հանելու անոթ է
և նման է բաժակի, [օգտագործվում է] կարասի խորությու-
նից գինի հանելու համար:

18. Կադամադեկովբի և Մասմառովբի մասին:— Կադա-

մադեկեովթը ե Մասմարովթը եբրայական լեզվով է և չի թարգմանվում: Եվ ահա ուր որ հանդիպես այս անուններին, գիտցիր, որ կաղամադեկովթը գավաթ է, իսկ մասմարովթը՝ բաժակ, որով գինի են հանում:

Բ. ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱՍ ԱՆԱՆԻԱ ՇԻՐԱԿԱՅՈՒ ԽՈՇՈՐ, ՄԻՋԱԿ
ԵՎ ՓՈՔՐ ԿՇՌԱՔԱՐԵՐԻ ՄԱՍԻՆ

1. Ասարիոնի, Ղերտի և Դանկի մասին:— Երկու Գարեհատի ծանրության կշռաչափը կոչվում է Ասարիոն: Հեղինները նրան ասում են Ղերտոն, իսկ եբրայեցիները՝ Նվազութուն՝ փոքր միավոր իմաստով: Հայերիս մոտ կոչվում է Դանկ:

2. Փշիտի մասին:— Փշիտը երեք զարեհատի ծանրությունն ունի: Փշիտ անունը պարսկերեն է:

3. Կերատի մասին:— Մեկ կերատը չորս Գարեհատի կշիռ ունի:

4. Սինգի մասին:— Չորս Կերատի ծանրաչափը կոչվում է Սինգ:

5. Գրամարի մասին:— Վեց Կերատի կշիռը մեկ գրամ է:

6. Տրիմեսի մասին:— Ութ Կերատը հավասար է մեկ Տրիմեսի:

7. Սիմեսի մասին:— Տասներկու Կերատը հավասար է մի Սիմեսի:

8. Դահեկանի մասին:— Քսանեչորս Կերատը մեկ Դահեկան է, որը մանր բաժանված հավասար կլինի 2 Սիմեսի, 3 Տրիմեսի, 4 Գրամարի, 6 Սինգի, 24 Կերատի, 32 Փշիտի, 48 Դանկի, 96 Գարեհատի:

9. Սառերի⁴ և Դրամարի մասին:— Սիմեսի և Գրամարի կշռաչափը եբրայեցիների մոտ կոչվում է Սատեր, հեղինների մոտ՝ Ողբոս, եգիպտացիների մոտ՝ Քաղկոս, որովհետև աղբքսանդրացիները արծաթին Քաղկիմա են ասում, բայց ամենուրեք ընդհանրություն գտած անունը՝ Դրաքմն է: Այն ունի մեկ ութերորդ մասն է և ունի 18 Կերատի ծանրություն: Հոռմեացիները Կապիտոն են ասում, իսկ կապու՝ զլուխ է նշանակում, որովհետև Օգոստոս կայսրը հարկ գրեց՝ մարդագլուխ մեկ Դրաքմն:

10. Սիկլի և Միտի մասին:— Դահեկանի և Սիմեսի կըշ-

նաչափը եբրայեցիների մոտ կոչվում է Սիկղ, իսկ հրեաներին և հելլենների մոտ՝ Մետ, հռոմեացիների մոտ՝ Մեդեարիս, իսկ հայերիս մոտ կոչվում է Փարշ, որը Ունկի չորս մասն է և ունի 36 Կերատի ծանրություն:

11. Ունկի մասին:— Վեց դահեկանի ծանրությունը մեկ Ունկ է: Ունկը մանր բաժանված հավասար է 4 Սիկղի, 6 Դահեկանի, 8 Սատերի, 12 Սիմեսի, 18 Տրիմեսի, 24 Գրամարի, 36 Սինգի, 144 Կերատի, 192 Փշիտի, 288 Դանկի, 576 Դահատի:

12. Լիտրի մասին:— Տասներկու Ունկի ծանրաչափը կոչվում է Լիտր: Հռոմեական լեզվով այն թարգմանվում է հսթրթություն, բայց բոլոր լեզուներով կոչվում է Լիտր: Մանր մասերի բաժանված այն հավասար է՝ 12 Ունկի, 48 Սիկղի, 72 Դահեկանի, 96 Սատերի⁵, 144 Սիմեսի, 216 Տրիմեսի, 288 Գրամարի, 432 Սինգի, 1728 Կերատի, 2304 Փշիտի, 3456 Դանկի, 6912 Դարեհատի:

13. Մնասի մասին:— Մնասը իտալական կշռաչափով 44 Ունկ է, որը հավասար է 3 Լիտրի և 8 Ունկի: Եբրայեցիների մոտ այն Լիտրուկես է: Եբրայեցիների մոտ Մնասը թարգմանվում է արծաթ:

14. Նոմիսմայի մասին:— Նոմիսման հռոմեացիների մոտ Դահեկան է կոչվում. Նոմիսմա⁶ թագավորի անուն էր և իր անունով Նոմիսմա է անվանել:

15. Կենդինարի մասին:— Կենդինարը հարյուր Լիտր է: Հռոմեացիների լեզվով այդպես է կոչվել, որովհետև Կենդում բառը հռոմեական լեզվով հարյուր է նշանակում: Կենդինարը 7200 Դահեկան է: Կենդինարը մանր մասերի բաժանելով հավասար կլինի 1200 Ունկի, 4,800 Սիկղի, 7,200 Դարեհատի, 9600 Սատերի, 14400 Սիմեսի, 21 6000 Տրիմեսի, 28,800 Գրամարի, 43200 Սինգի, 172800 Կերատի, 230400 Փշիտի, 345600 Դանգի, 691200 Դարեհատի:

16. Դրամի մասին:— Դրամ է կոչվում պարսկերեն լեզվով և կտրվում է Արծաթից, որը կազմում է Լիտրի ութսուներորդ մասը: Սատերը չորս Դրամի կշիռ ունի: Պայվասիքը 50 Լիտր է, որը հավասար է 1000 Սատերի, որը 4000 Դրամի կշռաչափ է:

17. Տադանդի մասին:— Տադանդը 125 Լիտր է: Թվահաշ-

վողները սրան Մոնադ են անվանում: Տաղանդը մանր մասերի՝ բաժանելով, հավասար կլինի 1500 Ունկի, 6000 Սիկլի, [9000 Գարեհատի], 12000 Սատերի, 18000 Սիմեսի, 27000 Տրիմիսի, 36000 Գրամարի, 54000 Սինգի, 21 6000 Կիրատի, 288000 Փշիտի, 432000 Դանգի, 864000 Գարեհատի: Տաղանդը հավասար է 9000 Դահեկանի:

18. Քանքարի մասին:— Քանքարը հավասար է 138 և 1/2, 1/37, և 1/18 կիտրի: Քանքարը մանր բաժանելով ստացվում է՝ 10000 Դահեկան, 20000 Սիմես, 30000 Տրիմես, 40000 Գրամար, 60000 Սինգ, 240000 Կերատ, 320000 Փշիտ, 480000 Դանգ, 960000 Գարեհատ: Քանքարը, ամբողջությամբ առանձն հավասար է տասը հազար Դահեկանի:

Գ. ՉԱՓԱԿԱՆ ՀԱՏՎԱԾ ՇԻՐԱԿԱՑՈՒ «ՊԵՏՃԵՆ ՏՈՄԵՐԻ»

ԱՇԽԱՏՈՒԹՅՈՒՆԻՑ

Եթե կամենում ես իմանալ, թե Արեգակն օրական քանի պտույտ է դործում կամ քանի ասպարեզ ընթանում, վերցրու օրվա ժամերը, երեսնապատկիր, այնքան անգամ է պտույտ գալիս: Վերցրու օրվա պտույտները և հինգհարյուրապատկիր՝ այնքան ասպարեզ է ընթանում: Գարնանային գիշերահավասարից սկսած, Արեգակը ընթանալով արևելքից արևմուտք, պտույտ է գալիս 360 անգամ, որովհետև օրական մեկ-մեկ մաս ավելանում է, իսկ գիշման ընթացքում՝ մեկ-մեկ պակասում: Երբ օրվա տևողությունը 12 ժամ է, պտույտ է գալիս 360 անգամ և 180000 ասպարեզ ընթանում, իսկ երբ օրվա տևողությունը 15 ժամ է, 450 անգամ է պտույտ գալիս և 225000 ասպարեզ ընթանում: Երկրաչափներից ոմանք երկրի լայնությունը և երկարությունը 180000 ասպարեզ են ընդունում, իսկ ոմանք՝ 225000 ասպարեզ:

Տարին տասներկու ամիս է և 5 օր, 52 շաբաթ և մեկ օր: Ամիսը 30 օր է, շաբաթը՝ 7 օր, օրը 24 ժամ է՝ գիշեր և ցերեկ միասին: Տարին 876 ժամ է և 262 800 մաս: Ամիսը 720 ժամ է, իսկ ժամը՝ 720 մաս: Բյուրը տասը հազար է: Մասը 500 ասպարեզ է, իսկ ասպարեզը՝ վտավանի՝ հեռակցություն: Արեգակի մեկ պտույտը 500 ասպարեզ է, ասպարեզը մեկ նետածիգ է, նետածիգը 150 քայլ է, քայլը վեց ոտ է, ոտը 16 մատ է: Մղոնը 7 ասպարեզ է:

ԺԱՆՈՒՆԳՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Ի ԻՆՔՆԱԿՆՆԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ

1. Երրակացու ինքնակենսագրությունը մեզ է հասել տասը ձեռագիր ընդօրինակությամբ, որոնցից հինգը Մաշտոցի անվան մատենադարանի սեփականություն են, իսկ մյուսները մեկական ձեռագրով՝ Բրիտանական թանգարանի, Վենետիկի Մխիթարյանների մատենադարանի, Վիեննայի Մխիթարյանների մատենադարանի, Պոլսի Ժզգալին մատենադարանի և Նախկին Մարաշի հայկական ձեռագրական հավաքածուի։ Բիրլիոգրաֆիան տե՛ս «Անանիա Երրակացու մատենագրությունը» (էջ 31—32) և Հ. Անասյանի «Հայկական մատենագիտությունը» (հ. Ա, էջ 734—735)։

Երրակացու ինքնակենսագրությունն ռևի երկու խմբագրություն՝ համառոտ և ընդարձակ։ Համառոտ խմբագրության ընագիրը հրատարակել է պրոֆ. Բ. Պատկանյանը 1877 թ. Պետերբուրգում «Անանիայի Երրակունւոյ մնացորդք բանից» աշխատության մեջ (էջ 1—4), իսկ ընդարձակ խմբագրությունը՝ Հ. Տաշյանը 1895 թ. Վիեննայի Մխիթարյանների Լեռագրաց ցուցակում (էջ 174—176)։ Նույնը վերահրատարակել է Դ. Ալիշանը 1901 թ. «Հայագատումի» մեջ (էջ 232—233), Ինքնակենսագրականի ընագիրը, Մաշտոցի անվան մատենադարանի № 699 ձեռագրի ընդօրինակության հիման վրա հրատարակել է Ա. Գ. Արքահամյանը (տե՛ս «Երրակացու մատենագրությունը», էջ 206—209)։

Երրակացու ինքնակենսագրությունը ուսուներեն է թարգմանել և հրատարակել Բ. Պատկանյանը 1877 թ. Պետերբուրգում «Армянская география VII века, приписывавшаяся Мосею Хоренскому» աշխատության ներածության մեջ» (էջ 94—96), Անգլերեն է թարգմանել Ֆ. Քոնիքերը և հրատարակել 1897 թ. «Buzantische Zeitschrift»-ի մեջ (հ. VI, էջ 572—574), Գերմաներեն են թարգմանել և հրատարակել Հ. Մարկվարտը և Ա. Բաուերը 1927 թ. Լայպցիգում «Hippolytus Vierter Band» ժողովածուում (էջ 436—441)։ Ֆրանսերեն է թարգմանել բանասեր Ա. Բեբրեյանը և հրատարակել «Revue des Études Arméniennes» մեջ (1964 թ. № 1, էջ 189—202)։ Ինքնակենսագրությունն աշխարհաբար է թարգմանվել և հրատարակվել «Փորձ» ամսագրում 1877 թ. (№ 4, էջ 322—325)։

2. «Սաղմոսներգութ» ասելով Շիրակացիէ նկատի է ունեցել Սողոմոնի Իմաստունին, որը «Սաղմոսարան»-ի հեղինակն է համարվում:

3. Միջին դարերում «Հունաց երկիր» էին անվանում Բյուզանդիան, որի գերիշխանության տակ գտնվում էր ողջ Մերձավոր Արևելքը, այդ թվում և Արևմտյան Հայաստանը: Չորրորդ Հայքը ևս գտնվում էր Բյուզանդիայի տիրապետության տակ:

4. Շիրակացու տեղեկություններից երևում է, որ Տյուքիկոսն իր Ժամանակի աչքի ընկնող գիտնականներից մեկն է եղել: Նրա մոտ սովորելու են եկել Բյուզանդիայի բոլոր վայրերից՝ այդ թվում և՛ Պոլսի արքունիքի ազնվականների շավակները: Տյուքիկոսի դպրոցը գործել է Տրապիզոնում, որը ռաբանցիէ ուղղու վրա գտնվող խոշոր քաղաքներից մեկն էր, իսկ 592 թ., Հայաստանի բաժանումից հետո, դարձել էր նահանգի վարչական կենտրոն:

5. Ենթադրվում է, որ Փիլաքը սարկավազը եղել է Սերգեոս պատրիարքի (610—638) պաշտոնական ներկայացուցիչը: (Տե՛ս Քասունի, «Անանիա Շիրակացի մեծ դաստիարակը» հոդվածը, որը տպագրվել է «Հայաստանի կոչնակ»-ի 1937 թ. № 28-ում, էջ 672—674):

6. Շիրակացին նկատի ունի Գրիգոր Լուսավորիչին, որի անվան հետ է կապվում քրիստոնեության պաշտոնական կրոնի ընդունումը Հայաստանում: Գրիգոր Լուսավորիչը համարվում է Պապ լուսավորչական՝ եկեղեցու հիմնադիրը:

7. Խոսքըը բյուզանդական Տերեբիոս կայսեր մասին է, որը գահակալել է 578—582 թվականներին:

8. Հովհաննես Պատրիկը, իսկ տեղեկությունների, բյուզանդական դոքտրինայի հրամանատարն է եղել Արևմտյան Հայաստանում 582—590 թվականներին, իսկ 593 թ. նշանակվել է Արևմտյան Հայաստանի ընդհանուր կառավարիչ: (Նրա մասին տե՛ս Սերգեոսի «Պատմություն Հայոց», էջ 48, 66, 111, 250):

9. Բյուզանդական կայսր Մորիկը գահակալել է 582—602 թվականներին: Ըստ հայ մատենագիրների տեղեկությունների՝ նա ծագումով հայ է: Այս մասին տեղեկություններ կան Շապուհի, Ստեփանոս Տարոնեցու, Կիրակոս Գանձակեցու և այլ պատմիչների մոտ: Նորագույն ռւսումնասիրողներից ոմանք միտում են նրա հայկական ծագումը:

10. Շիրակացու տվյալ արտահայտությունն, անշուշտ, չի վերաբերում հայ ժողովրդին ընդհանրապես, այն դառնալից խոսք է իր ժամանակի հետամնաց իրականության և իրեն հալածող տգեղ կղերականների հասցեին:

II ԽՎԱՌԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. Անանիա Շիրակացու թվաբանության աղյուսակները մեզ են հասել 11 ձեռագիր ընդօրինակություններով, որոնցից վեցը Մաշտոցի անվան մատենադարանի սեփականությունն է, երկուսը՝ Պոլսի Ազգային գրադարանի, մյուսները մեկական ձեռագրերով՝ Լենինգրադի Սալտիկով-Շչեդրի-

Շի անվան դրադարանի, Բրիտանական թանգարանի և հայագետ Զ. Քյուրտյանի: Շիրակացու թվաբանական աղյուսակները հրատարակել է Ա. Գ. Աբրահամյանը 1939 թ. Երևանի պետական համալսարանի «Գիտական աշխատություններ»-ի 11-րդ հատորում (էջ 245—274), ապա՝ վերահրատարակել 1944 թ. Շիրակացու «Մատենագրության» մեջ (էջ 210—235), Ձեռագրերի և հրատարակությունների բերլիոգրաֆիան տե՛ս «Անանիա Շիրակացու մատենագրությունը» (էջ 43—47), Զ. Անասյան, «Հայկական մատենագիտություն հ. Ա., (էջ 736—740):

2. Գումարման գործողությունը հին հայկական մատենագրության մեջ կոչվել է «ընդունելություն»՝ մի թվանշան մյուսի հետ գումարվելու իմաստով: Այդ գործողությունը, ինչպես երևում է վերնագրից, թվաբանության նախնական դասընթացն է հանդիսացել և կոչվել է «նախավարժում»:

Հնում գումարման, հանման, բազմապատկման և բաժանման գործողությունների համար նշաններ չեն գործածվել, այդպես է հանդիպում նաև Շիրակացու մոտ: Թարգմանության մեջ այդ նշանները դրված են մեր կողմից՝ հասկանալի դարձնելու նպատակով:

3. Հանման գործողությունը հին հայկական մատենագրության մեջ կոչվել է «բացեղություն» և կամ «բացդություն»՝ մի թվանշան մյուսից դուրս հանելու իմաստով: Այդ գործողությունը համարվել է երկրորդ դասընթացը և կոչվել է «գերավարժում», իսկ «բազմապատկելը» համարվել է երրորդ դասընթացը և կոչվել է «եռավարժում»: Հանման գործողության ժամանակ նախ գրել են հանելի թվանշանը, հետո՝ նվազելին:

4. Հին հայկական թվական հաշվումների մեջ տասը հազարի և նրանից ավելի բարձր թվերի համար գործ էածվել մի նշանագիր, որը կոչվել է «բյուրի նշանագիր»: Այն զրվելով միավոր, տասնավոր, հարյուրավոր և հազարավոր թվանշանների վրա, նրանց թվական արժեքը մեծացրել է տասը հազար անգամ: Այսպես, Ա-ի (մեկի) վրա դնելիս նրա թվական արժեքը դառնում է 10000, Ժ-ի (10-ի) վրա դնելիս՝ 100,000, Ճ-ի (հարյուրի) վրա դնելիս՝ մեկ միլիոն, Թ-ի (10.000-ի) վրա դնելիս՝ տասը միլիոն և այլն: Տասը հազար բյուրը, թվական բարձր հաշվներում, կոչվել է գունդ, տասը հազար գունդը կազմել է՝ ավագ գունդ, տասը հազար ավագ գունդը՝ աբֆա գունդ, տասը հազարը արթա գունդը՝ կայսր գունդ: (Այս հաշվումների մասին տե՛ս Ա. Գ. Աբրահամյանի «Հայ գիր և գրչություն» աշխատությունը, էջ 94—95):

5. Շիրակացու «վեց հազարյակը» մեզ հասած բաժանման գործողությունների աղյուսակն է: Այդ աղյուսակը կազմված է այնպես, ինչպես Բաբելոնում կազմվել են հակադարձ մեծությունների աղյուսակները:

Հակադարձ մեծությունների այդ աղյուսակները հնարավորություն են տվել վաթսուական թվարկության համակարգում կատարելու բաժանման գործողությունը: Շիրակացու կազմած «վեցհազարյակ» ժանդակ աղյուսակները հնարավորություն են տվել թվարկության տասնորդական ալորե-նական համակարգում կատարելու բաժանման գործողությունը: Գումարման, հանման և բազմապատկման ժանդակ աղյուսակները եղել են որոշակի թվով, դրանք մեզ են հասել ամբողջական կերպով: Բաժանման գոր-

ծողութիւն կատարելու համար նույնպէս եղել են որոշակի բանական թվաբանական աղյուսակներ: (Այս մասին տես Գ. Ք. Պետրոսյանի «Арифметические таблицы и занимательные задачи Анания Ширакца»՝ տպագրված «Вопросы истории, естествознания и техники» պարբերականում, 1972 թ., էջ 32—35):

6. Գումարման, հանման և բազմապատկման աղյուսակները կազմված են որոշ օրինաչափությամբ, նրանք հայտնի են ամբողջական բնագրով, իսկ բաժանման աղյուսակներից մեզ հասել է միայն վեց հազարյակը: Պատմաաիւրութիւնը բացահայտ կերպով ցույց է տալիս, որ «ղարք» և «կոճարք» թվերը մի դեպքում պարունակում են զույգ թվով տասնյակ, հարյուրյակ, հազարյակ և այլն, մյուս դեպքում՝ կենտ թվով տասնյակ, հարյուրյակ, հազարյակ և այլն: Վեց հազար թիվը նշված է հարյուրյակների շարքում. նշանակում է «ղարք» և «կոճարք» թվերը հանդիսանում են վերնագրային թվեր: Վեց հազարյակի նման պետք է կազմվեն վերնագրային թվերի համար բաժանման այլ աղյուսակներ ևս:

7. Հին հայկական մատենագրության մեջ զույգ թվերը կոչվել են «ղար», իսկ կենտ թվերը՝ «կոճար»: Զույգ թվերի՝ 2, 4, 6, 8 և կենտ թվերի՝ 1, 3, 5, 7, 9-ի միջոցով կազմվել են այնպիսի շարքեր, որտեղ հորիզոնական շարքում ստացվում է թվաբանական պրոգրեսիա, իսկ ուղղահայծ ուղղությամբ՝ երկրաչափական պրոգրեսիա:

8. Բազմապատկման աղյուսակները հրատարակում ենք Մատենադարանի № 1867 ձեռագրից, որն ռւսի 15-րդ դարի գրչության և որի ընդօրինակողներն են Գևորգ Երեց և Պետրոս գրիչները: Աղյուսակները Շիրակացու հեղինակութան ենք վերագրել այն հիման վրա, որ այն ընդօրինակված է Շիրակացու «Ձշխաբանացոյցի» և «Մղոնաչափի» շարունակության մեջ որպէս նրա հեղինակած աշխատություն:

9. Շիրակացու թվաբանական խնդրագիրքը մոտիկ անցյալում հայտնի է եղել միայն երկու ձեռագիր ընդօրինակությամբ: Նորագույն ուսումնասիրությունները պարզել են, որ նշված երկու ընդօրինակություններից զատկան խնդրագրի 16 այլ ընդօրինակություն ևս: Ձեռագրերի բիրտգրաֆիան հրատարակված է «Անանիա Շիրակացու մատենագրության» մեջ (էջ 43—47) և Հ. Յնասյանի «Հայկական մատենագիտության առաջին հատորում» (էջ 735—739):

Շիրակացու խնդրագիրքն առաջին անգամ հրատարակվել է «Սինո» ամսագրում 1866 թվականին (էջ 78, 94, 108—109, 157—158, 174—179), շարցումներից առաջին վեցը հրատարակել է Դ. Ալիշանը «Բազմապէս» ամսագրում 1853 թ., (էջ 48, 144, 335, 1854 թ. 160, 256, 1855 թ. 409): 1901 թ. Ալիշանը խնդրագրի չորս հարցումները հրատարակել է «Հայապատմի» մեջ (էջ 234—235): Շիրակացու համեմատական բնագիրը, երկու ձեռագրերի հիման վրա, կազմել և հրատարակել է Գ. Տեր-Մկրտչյանը «Արարատ» ամսագրում, 1893, (էջ 148—152): Շիրակացու հարցումներից չորսը ուսերեն է թարգմանել և 1886 թ. հրատարակել պրոֆ. Գր. Խալաթյանցը իր «Армянскій эпос в Истории Армянин Моисей Норенского» (էջ 223): Ակադ. Հ. Օրբելին Շիրակացու խնդրագիրքը ամբողջ-

դրվածքը ուսուցիչներն է թարգմանել և դառնալով ընտանիքի հետ միասին հրատարակել Պետրոգրադում 1918 թ. Շիրակացու խնդրագրերի առաջին ապրիլի թարգմանությունը 1930 թ. վերահրատարակել է պրոֆ. Մելիքանի-Բեկը իր «К истории точных наук в Армении» հոդվածի հավելվածում: 1922 թ. Շիրակացու խնդրագրերի 22 հարցումների դառնալով ընտանիքը և նրանց աշխարհաբար թարգմանությունը հրատարակել է Պ. Ասրունին Կասանյան-Նուպոլում՝ «Ամբողջական դասընթաց թվարանության և գործնական երկրաչափության» մեջ: 1944 թ. Շիրակացու դառնալով ընտանիքը «Շիրակացու մատենագրության» մեջ հրատարակել է Ա. Գ. Արախտյանը (էջ 227—232): 1959 թ. Շիրակացու խնդրագրերի հարցումները աշխարհաբար թարգմանությամբ հրատարակել է Գ. Բ. Պետրոսյանը իր «Մաթեմատիկան Հայաստանում հին և միջին դարերում» (էջ 263—269):

10. Այս պատերազմի մասին Շիրակացին հիշատակության օգնել նաև ութերորդ հարցումի մեջ: Դ. Ալիշանի կտրոճքով, Շիրակացու ակնարկը VI դարի յոթանասնական թվականների հայ ժողովրդի ազատագրական կռիվներին է վերաբերում ընդդեմ Սասանյան տիրապետության (Տե՛ս Դ. Ալիշան, Շիրակ, էջ 5):

11. Զորակ կամ Զավրակ կամսարականը VI դարի 70-ական թվականներում գործող հայ ժողովրդի ազատագրական պատերազմի ակտիվ գործիչներից մեկն է հանդիսացել: Նա է 572 թ. փնարժառի 2-ին սպանել պարսկական մարզպան Սուրենին: (Տե՛ս «Հանդէս ամսօրնա», 1913, էջ 69—72):

12. Շիրակացու տվյալ հարցումից երևում է, որ Զորակ Կամսարականն է ղեկավարել Հայկական զորաթանակը՝ VI դարի յոթանասնական թվականներին Սասանյան բանակի դեմ մղած պատերազմների երեք ճակատամարտերում: Ըստ Շիրակացու հաղորդած տվյալների, հայկական զորաթանակն առաջին ճակատամարտում պարտկեցիկից կոտորել է 880 հոգի, երկրորդ ճակատամարտում՝ 440 հոգի, երրորդ ճակատամարտում՝ 366 հոգի:

13. Յան, չաղաքը գտնվում է Աֆղանստանի Բակտերիա նոլդոզ շրջանում:

14. Քնդորում այդ շառք պատահում է «շահվաթ» ձևով, որը, Գ. Տեր-Մկրտչյանի կտրոճքով, կարող է գործածված լինել մարգարիտի ինչ-որ մի տեսակի նշանակությամբ: Շրբելին «շահվաթ» բառը թարգմանել է «թագավորական մարգարիտ»՝ «царственный жемчуг» ձևով: Մենք օգտագործել ենք քնազրի այն տարբերակը, որն ունի «շահվաթը» նշանակություն:

15. Հարցման մեջ օգտագործված «Ժաննա» բառը չպետք է շփոթել ներկայիս Գրոդնոյի հետ. այն՝ Դաննա-Շահաստանն է, որը նախնացվում է Թախտ-ի-Սուլեյմանի հետ, գտնվում է Զինդանից արևմուտք (Այդ մասին տե՛ս Բ. Պետրոսյանի «Армянская география VII века», էջ 63, ժանոթագրություն № 195):

16. Դասմը կռաշափ է, տարբեր երկրներում տարբեր ծանոթության է

ունեցել. Սասանյան արծաթ դրամը 4,08 գրամ ծանրություն է ունեցել, հերթականը 6,8 գրամ, արաբականը՝ 4,28 գրամ և այլն:

17. Դվինը Արշակունի հայ թագավորների մայրաքաղաքն է: VI—VII դարերում այն տարանցիկ առևտրի խոշոր կենտրոններից մեկն էր: Ըստ Պրոկոպիոս Կեսարացու տեղեկության, այնտեղ առևտուր անելու էին գալիս վաճառականներ Հնդկաստանից, Պարսկաստանից, Վրաստանից, Բյուզանդիայից և այլ վայրերից: Արաբական խալիֆայության շրջանում Դվինը (որը կոչվում էր և Դաբիլ), դարձավ խալիֆայության ռադիկալների նստատեղին: (Տե՛ս А. Шахназарян, Двин (историко-географический очерк), Ереван, 1955):

18. Խոսքը բյուզանդական Մարկիանոս կայսրի մասին է, որը գահակալել է 440—457 թվականներին: Նա է կառուցել Կոստանդնուպոլսի կայսերական Ոսկյա կոշիկող մեծ պալատը, ուր և գտնվելիս է եղել կայսերական գանձատունը: (Տե՛ս И. А. Орбели, Вопросы и решения, էջ 69):

19. Կենդինարը ծանրության չափ է. մեկ կենդինարը՝ հարյուր լիտր է, ներկա կշռաչափով այն հավասար է 32,64 գրամի:

20. Դահեկանը համապատասխանում է դինարին, ներկա կշռաչափով հավասար է 408 գրամի:

21. Նկատի ունի Կոստանդնուպոլսի սուրբ Սոֆիայի տաճարը, որն ուներ իր միաբանությունը՝ կազմված սարկավագներից, քահանաներից և եպիսկոպոսներից:

22. Լիտրը ծանրության չափ է, համապատասխանում է հռոմեական ֆունտին: Բյուզանդիայում գործածական լիտրը հավասար է եղել 324 գրամի: Խալիֆայության շրջանում լիտրի քաշը ավելացավ՝ հասնելով 408 գրամի:

23. Երրակացու տվյալ հարցումի մեջ «պատվավորներ», «ավագներ» և «հեծյալներ» բառերը զինվորական տարրեր աստիճանավորության համար են գործածված:

24. Երրակացու այս հարցումից երևում է, որ հայ իրականության մեջ բյուզանդացիների մասին քաղաքացիություն է ունեցել այն կարծիքը, որ իբր թե նրանք զբոսասեր և որկրամոլ մարդիկ են:

25. Մարմեետ կամ Մարմետ — պատմական Հայաստանի Արշարունիքի շրջանի քաղաքներից մեկն է, որը գտնվում էր Արաքսի ափին, մոտավորապես այն տեղում, ուր նրան է խառնվում Ախուրյան գետը: Մարմետը հանդիսացել է վարչական կենտրոն, այժմ ավերակ է:

26. Ախուրյանը Արաքսի վտակներից մեկն է:

27. Այդ մասին տես 43-րդ ծանոթագրությունը:

28. Ըստ Ղազար Փարպեցու տեղեկության, պարսից մարզպան Սուրենին սպանել է ա՛յլ թե Զորակ Կամսարականը, ինչպես ներկայացնում է Երրակացին, այլ՝ Վահան Մամիկոնյանը: (Տե՛ս Ղազար Փարպեցու «Պատմութիւն Հայոց», էջ 130):

29. Մզոնը երկարության չափ է. մեկ մզոնը հավասար է 749 քայլի, իսկ պարսկական չափով մեկ մզոնը հազար քայլ է:

30. Գենը — Կամսարական իշխանների որսատեղի է հանդիսացել:

Գինոս վայրի հնու և տեղադրում Շակատքի գավառի Միրզախան գյուղի մոտ:

31. Շիրակացու այս հարցումից երևում է, որ Երասխ գետում բավականաչափ մեծ լճերն ձկներ էին լինում:

32. Խարա կամ Խորավարան — պարսկերեն նշանակում է «Արևելյան շրջան», այն Սասանյան Պարսկաստանի ինչ-որ վայրի անուն է:

33. Ուշագրավ է հին Հայաստանում վարդով և խնկով գինի պատրաստելու սովորությունը, որը տվյալ հարցումի մեջ հիշում է Շիրակացին:

34. Կայթը—Հայաստանում գործածվող կշռական միավոր է, այն հավասար է 18 կիլոգրամ 584 գրամի:

35. «Ապաղարէ» բառը հայ մատենագրության մեջ հանդիպում է առաջին անգամ: Գ. Տեր-Մկրտչյանը կարծում է, որ այն պղնձյա ինչ-որ աման է (էջ 16): Օրբելին այն համարում է «մատուցարան» («Вопросы и решения», էջ 48): Մենք թարգմանել ենք «մետաղյա ջրաման»:

36. Արշարունիքը կամ Երասխաձորը մինչև VIII դարը Կասաբականների կալվածքն է եղել:

37. Արտին լեռը ենթադրվում է լինի Բուզուշու լեռը, որը գտնվում է Թալինից արևմուտք:

38. Թալին գյուղը գտնվում է Արագածոտնում: Այնտեղ է գտնվում Ներսէս Կասաբականի կառուցած նշանավոր տաճարը:

39. Պրոֆ. Գր. Խալաթյանցի կարծիքով բահլճները Հյուսիսային Կովկասի ժողովուրդներից են: (Տե՛ս Գ. Халатянц, Армянский эпос, էջ 277): Իրականում, Նրանք Բահլ քաղաքի բնակիչներն են, որը կարելի է մակաների ըստ հարցման իմաստի: (Տե՛ս Գ. Տեր-Մկրտչյանի նշված աշխատությունը, էջ 17):

40. Շիրակացին նկատի ունի պարսկական Պերոզ թագավորին, որը գահակալել է 457—484 թվականներին:

41. Գարիկպետ—տառացի պարսկերեն նշանակում է «պալատի պետ» (Н. Я. Марр, Иран, 1918, 1928): Այս բառը հանդիպում է Սեբեոսի մոտ որպես հատուկ անուն:

42. Շիրակացու այս հարցումին նյութ ծառայած գերիներ վերցնելու և նվիրաբերելու փաստը պատմագիտական մեծ արժեք ունի այն տեսակետից, որ ցույց է տալիս, թե վաղ միջնադարում դեռևս շարունակվում էր ստրկական կացութաձևը:

43. Շիրակացու 21-րդ հարցման մեջ հիշված Սահակ, Ներսէս և Հրահատ Կասաբական եղբայրները Արշավիր Կասաբականի որդիներն են, որոնք գործուն մասնակցություն են ունեցել 481—484 թվականներին Վահան Մամիկոնյանի ղլխավորած ազատագրական կռիվներում: (Տե՛ս Ղազար Փարպեցու «Պատմութիւն Հայոց», էջ 122, 124, 162 և այլն):

44. Շիրակացու «Խրախճանականքը» հանդիպում է «Հարցումների» շարունակության մեջ, սակայն մեկ-մեկ պատահում են և անչափաված ձևով:

45. Երրորդ «Խրախճանական»-ում նկատվում է որոշ աղավաղում,

թըլ, դժբախտաբար, հետաքննող չնդգնէր քննարկելու Կոմիտեի տարբերակով: Այդ խրախճանք բաց ենք թողել:

46. Թվաբանական խնդրագրքի նորահայտ մի հատված փերջերս հրատարակեց պատմական գիտությունների թեկնածու Ա. Ա. Մանթեռյանը՝ «Նորահայտ պատմագրքերը Անանիայ Երեմկացու թվաբանության դրքից» վերնագրով: (ՏԵՍ «Արարներ», 1974, № 6, էջ 35—88): Նորահայտ այդ հատվածը բաղկացած է լրիվ և թերի ութ խնդիրներից: Դրանցից հինգը վերջաված է Երեմկացու խնդրագրքից: Խնդիրներից երրորդը, որից մնացել է միայն մի տող, համապատասխանում է Երեմկացու 9-րդ խնդրին, չորրորդը՝ 18-րդ խնդրին, հինգերորդը՝ 17-րդ խնդրին, վեցերորդը, որից մնացել է մեկ և կես տող՝ 24-րդ խնդրին և ավերակորդը, որից մնացել է միայն չորս բառ՝ 8-րդ խնդրին: Քե որքան հարազատ են վերաբերում Երեմկացու խնդիրները, այդ ի վիճակի ենք բացելու միայն երկուսի համեմատության հիման վրա, այսինքն՝ այն խնդիրների, որոնք ամբողջական են: Համեմատական այդ աշխատանքը կատարել է Մանթեռյանը և եկել այն եզրակացության, որ «... սրանք նույն խնդիրներն են, արժեքների որոշ տարբերությամբ»:

Մանթեռյանի ակնարկած հարժեքների տարբերությունը վերաբերում է երկու նմանվող խնդիրների թվական արժեքների տարբերություններին: Անհրաժեշտ է սակայն նշել, որ տարբերվում են ոչ միայն Երեմկացու 9 նորահայտ խնդիրների թվական արժեքները, այլև՝ նրանց լուծումները: Գծվար է կարծել, որ այդ փոփոխությունը կատարած լինեք ինքը՝ Երեմկացին: Մնում է ենթադրել, որ մի այլ հեղինակ գտնվել է Երեմկացու խնդիրներից և, ըստ իր նախասիրության, փոփոխության է ենթարկել նրանք: Նորահայտ խնդիրներից նոր են երեքը, որոնք բերում ենք աշխարհաբար թարգմանությամբ:

«Արած գյուղի հողագործ մեկը ամբողջ ցանեց իր վարեգահողում: Երեք ժամանակ անց դուրս եկան մթշյունները՝ երեք խմբով և կերան ցանած սերմը: Մի խմբի մթշյունները կերան ցանած սերմի երրորդ մասը, մյուս խմբի մթշյունները կերան ցանած սերմի չորրորդ մասը և երրորդ խմբի մթշյունները կերան քսանվեցերորդ մասը: Արդ, իմացիր, թե ամբողջ սերմը քանի հացահատիկ է եղել: Մնացածը եղել է 1235 հատ»:

«Մի մաքր մեռավ, մնաց հինգ հարյուր չորս դահեկան: Եվ ես ռենք երեք որդի: Հրամայեց ավագին տալ դրամի կեսը, միջնակին՝ երկու երրորդ մասը, իսկ կրտսերին՝ երրորդ մասը: Արդ, իմացիր, թե որքան ստացավ ավագ որդին, որքան՝ միջնակը և որքան՝ կրտսերը»:

«Կապին ժամացույցներ: Անցնում է մի կույր: Հարցրեց, քե՛ չժամր բանի՞սն էս: Նրան տացին: Դեմեքացու յոթի կես մասը 14 մասի անցյալ ժամերի վրա, որը կապարավիս: Արդ, իմացի՞րք թե կույրը հարցնելիս ժամը քանի՞սե է եղել»:

1. Եփրակացու «Տիեզերագիտությունը» մեզ է հասել երկու տարբեր խմբագրություններով՝ համառոտ և ընդարձակ, Համառոտ խմբագրության ընդօրինակությունները հայտնի են ավելի քան քսան ձևագրերով, իսկ ընդարձակը՝ երեք, որոնցից երկուսը Մաշտոցի անվան մատենադարանի սեփականությունն է, իսկ մեկը՝ Վենետիկի Մխիթարյանների Զեռագրերի բերվողգրաֆիան հրատարակված է Եփրակացու «Մատենագրություն» մեջ (էջ 127—129) և Հ. Անասյանի «Մատենագիտություն» Ա հատորում (էջ 749—753)։ Համառոտ խմբագրությունը հրատարակել է պրոֆ. Բ. Պատկանյանը Պետերբուրգում 1877 թ. Եփրակացու «Մնացորդի բանից»-ի մեջ (էջ 34—75)։ իսկ ընդարձակը՝ նրանում 1940 թ., Եփրակացու «Տիեզերագիտություն և տոմար» աշխատության մեջ, «Տիեզերագիտություն» համառոտ խմբագրության քննադիր վերնագիր։ Շուտով է թարգմանված Հ. Ս. Տեր-Պավլյանի և Ս. Ս. Արեշատյանի կողմից 1962 թ.։

Ընդարձակ խմբագրության շարունակությունը ընդհանուր համակարգի տակ կցված է Եփրակացու Անգրեասի «Տոմարի մեկնությունը»։ Համառոտ խմբագրության կառուցվածքը փոքր-ինչ այլ է. բնագրի «Յաղագս արեգական» գլխից հետո շարունակվում է «Յաղագս կենդանատեսական», «Յաղագս տաղարարչության», «Պոլլոսի Աղբյուրագրացույց», «Նախերգանի և ներքածությունն էլ յոյժ», «Յաղագս կենդանատեսակ բուրդատեսություն», «Վերադիտություն», «Յաղագս խառնարան աստեղաց» և «Յաղագս հողմոց» ցուցաներով։ Կասկած չի, որ այդ գլուխները ևս Եփրակացու «Տիեզերագիտական» աշխատության մասն են կազմել, բայց հետագայում անդամաձառվել են։ Բնագրովին այլ բովանդակություն ունի Վենետիկի Մխիթարյանների վերջ հիշված ընդարձակ ընդօրինակության բնագիրը. նա շունի «Անդրեասի տոմարի մեկնությունը», իսկ դրա փոխարեն շարունակվում է համառոտի շարունակությունը կազմող վերև թվադրված գլուխներով։

2. Ընդարձակ խմբագրության ընդհանուր վերնագիրն է «Անանիա Եփրակացույ Խամարգի առ Խոստագեսայան», իսկ համառոտ խմբագրությունը՝ «Անանիայի Յաղագս երկնի»։ Այս ևրդու վերնագրերից ոչ մեկը աշխատության ընդհանուր վերնագիրը չեն, չի կարող լինել, որ ասացինը՝ ներածականի զգեսակարգությունն է, իսկ նրբորդը՝ երկուսը գլխի՝ «Յաղագս հրկնի»։ Թարգմանության ընդհանուր վերնագիրը՝ «Տիեզերագիտություն», չրված է մեր կողմից, նկատի ունենալով նրա ընդհանուր բովանդակությունը։

3. Եփրակացին նկատի ունի Պոլլոս Կոստայի «Թուղթ առ Հոռմեաբիս»-ը, որի մեջ նա ըննադատության է ենթարկել հրեա և հույն որոշ գիտնականներին։

4. Եփրակացին Մուրը հայերեն ասելով նկատի ունի վաղ քրիստոնեական շրջանի աչքի ընկնող աստվածաբաններ Բարսեղ Կեսարացուն, Հովնանես Ոսկերեղանին, Դրիզոթ Նադիանգացուն, Դիոնիսիոս Արխպագացուն, Եսիփան Կիպրացուն և եկեղեցական աչքի ընկնող մյուս գործիչ-

ներին, որոնց աշխատութիւնները թարգմանված էին հայերեն և ծանոթ էին Շիրակացուն:

5. Նկատի ունի Գրիգոր Աստվածաբանին, որը հայտնի է նաև Գրիգոր Նազիանզացի անունով, ապրել է շորրորդ դարում (շուրջ 328-ից մինչև 389-ը): Վաղ բրիստոնեական «եկեղեցական հայրերից» մեկն է համարվում: Խոշոր վեր է խաղացել բրիստոնեական ղոգմաները ստեղծելու գործում: Նրա աշխատութիւնների մեծ մասը Շիրակացուց առաջ թարգմանվում էին հայերեն:

6. Անգարձակ խմբագրության բնագիրն ընդօրինակող գրիչները բաղ-դնալի գրելու փոխարեն գրել են ճկլեմացի: Այդ սխալը անցել է նաև տպագրի մեջ: Ս. Արեշտոյանը և Ս. Գալթյանը, տվյալ բնագիրը ուսե-րեն թարգմանելիս, նկատել են այդ սխալը և նշել ծանոթագրության մեջ (տե՛ս ծանոթագրությունը, № 10):

7. Գրիգոր Խոսավորիչը, ինչպես ասել ենք, համարվում է հայ եկեղեցու հիմնադիրը. նրա անունով հայ եկեղեցին, ի տարբերություն այլ դավանանք ունեցող բրիստոնեական մյուս եկեղեցիների, կոչվում է «Գրիգոր Խոսավորչական»: Նրա գործուն մասնակցութեամբ 301 թ. բրիստոնեությունը պաշտոնական կրոն հայտարարվեց Հայաստանում:

8. Բարսեղ Կեսարացի (շուրջ 330—379 թթ.) — վաղ բրիստոնեական շրջանի աչքի ընկնող աստվածաբաններից մեկը, որն ակտիվ մասնակցություն է ունեցել հերետիկոս համարվող արիանոսականների դեմ մղված պայքարում: Համարվում է բրիստոնեական եկեղեցու ղոգմատիկան հիմնավորողներից մեկը: Նրա աչքի ընկնող աշխատութիւններից է «Յա-զարս վեցօրեայ ատուրց արարչութեան» աշխատութիւնը՝ ինը ճառերը, որի մեջ հեղինակը փորձում է անտիկ առաջավոր գիտնականների բնագի-տական հայացքները համաձայնեցնել իր ժամանակի բրիստոնեական մտածողությանը: Այս աշխատութիւնը հայերեն էր թարգմանվել Շիրա-կացուց առաջ՝ V դարում: Նրանից մեծ չափով, տեղ-տեղ, ամբողջ էջե-րով, օգտվել է մեր հեղինակը: (Այս մասին տե՛ս Կ. Մ. Մուրադյանի «Բարսեղ Կեսարացիի և նրա «վեցօրեան» հայ մատենագրության մեջ» աշխա-տութիւնը, Երևան, 1976 թ.):

9. Փիլոն Աղեքսանդրացի, հայտնի է նաև Փիլոն Հրեա անունով (20 թ. մ. թ. առաջ — շուրջ 50-ին մեր թվարկության): Հեղինակ է կրոնա-փիլի-սոփայական աշխատութիւնների, որոնց մի մասը հնում թարգմանվել է հայերեն: Հեղինակն էր աշխատութիւնների մեջ փորձում է հրեական կրոնական ղոգմատիկան հիմնավորել անտիկ հեղինակների իդեալիստա-կան փիլիսոփայության միջոցով:

10. Շիրակացին առաջին հեղինակը չէ, որ բնական գիտությունների պատմության մեջ խոսել է երկրի գնդաձևության մասին, նրանից շատ առաջ այդ հիպոթեզը առաջ էին քաշել անտիկ գիտնականները: Ուշագրավն այն է, որ միջնադարյան միտիկ իրականություն մեջ, իր այս և մյուս աշխատութիւններում, նա առաջ է քաշել և պաշտպանել այս տեսությունը:

11. Ամփոփություն — 5-րդ դարի ուշին ընկնող եկեղեցականներից է, Էջել է Կապադովկիայի հոգևոր առաջնորդը, նրան էն վերագրում մի շարք

աշխատություններ, այդ թվում նաև Բարսեղ Կեսարացու «Պատմություն մեկնությունը»։ Շիրակացու ներկա վկայությունից երևում է, որ նա ունեցել է Հորի մասին մեկնողական բնույթի աշխատություն։

12. Շիրակացին, ամենայն հավանականությամբ, ոգտվել է Կոզմա Հնդկաշուի «Քրիստոնեական տեղադրությունից», ուր հնդինակը նույնպես անտիկ որոշ գիտնականների այն կարծիքն է պաշտպանում, որ Իբրե թե երկրագունդը շրջապատված է անկենդան ծովերով։

13. Պարզված է, որ Շիրակացու հիշված Ասֆալտի լիճը Հրեաստանի Մեոյալ ծովն է, որի ջուրն, իրոք, ալնքան աղի է, որ նրա մեջ չբային կենդանիներ չեն ապրում։

14. Թվարկվող ծովերի մասին Շիրակացին հանգամանորեն խոսել է «Աշխարհացոյցի» մեջ։

15. Բզնունյաց ծով ասելով Շիրակացին նկատի ունի Վանա լիճը, որը պատմական Հայաստանի երեք խոշոր լճերից մեկն է։ Միջին դարերում նրա շրջապատի տարածքում գտնվել է հայկական խոշոր նահանգներից մեկը՝ պատմական Վասպուրականը, ուր հին ժամանակներում և միջին դարերում ստեղծվել է Հայկական մշակութային եռուն կյանք։ Այժմ գտնվում է Թուրքիայի սահմանների մեջ։

16. Հյուրկանի ծովը — Կասպից ծովի հին անունն է։ Շիրակացին, հետևելով Բարսեղ Կեսարացուն, սխալմամբ, Հյուրկանի ծովը տարբեր է համարում Կասպից ծովից։

17. Աստղագիտության պատմաբանների մոտ դեռ պարզված չէ, թե ժամադիրտակ աստղը ներկայումս ինչ անունով է հայտնի։

18. Մագրովտ անունով Շիրակացու մոտ հիշվող անունը ներկայումս հայտնի չէ։

19. Ողիան, Հովաթանը, Աբաղը և Եղեկիան Հրեաստանում իրար հաջորդող թագավորներ են. բոլնք ժառանգաբար գահակալել են։

20. Շիրակացու «Տիեզերագիտության» ընդարձակ խմբագրություն բնագրում. Աեռադրի գրչական սխալի հետևանքով, յոթ սֆերաների փոխարեն գրված է հինգ սֆերա։ Այդ սխալն առաջացել է, անշուշտ, նմանաձև «Ե» և «Է» տառերի շփոթության հետևանքով, Այդ սխալը նկատել և ուսուներեն թարգմանական բնագրում ուղղել են Արևշատյանը և Ս. Դավթյանը (տե՛ս էջ 123)։

21. Խոսքը Սողոմ և Դոմոր քաղաքների կործանման մասին է, որը հիշատակված է «Աստվածաշնչում»։

22. Պերսեֆոնիան, ըստ հունական հին գիցաբանության, պտղաբերության աստվածուհին էր՝ ստորգետնյա աստված Աիդայի կինը, Դեմետրիսի և Զևսի աղջիկը։ Ըստ ավանդության, Պերսեֆոնիան գարնանը, ամռանը և աշնանը մնում է մոր՝ Դեմետրիսի մոտ, և այդ ժամանակ ծաղկում ու պտղաբերում էր երկիրը, բայց ձմռանը, երբ նա տեղափոխվում է ստորգետնյա թագավորություն, ամուսնու մոտ, մայրը վշտացած դադարում է սնունդ տալ հողին, որի հետևանքով բնությունը մեռնում է, և բույսերը ծածկվում ձյան ծածկոցով։ Շիրակացին «սպիտակ սափան» ասե-

թով նկատի առնել Պետրոսեֆոնիայի շուրջը հյուսված հին հունական դիցա-
բանություն: այս ավանդությունը:

23. Հերակլը, ըստ հունական հին դիցաբանության, Զևսի արդևն էր,
մեծագույն մի հերոս: ուր անվան հետ է կապված 12 սխրագործություն,
որոնցից մեկը էրիթեյ կղզուց Միկենի կովերի հափշտակումն է: Շիրա-
կացու պնևարկը Հերակլի թշած նախրի ճանապարհի մասին է:

24. Արամազդը—հին հայկական աստվածների պանթեոնի հայր աստ-
վածն է, որը, ըստ հունական դիցաբանության, ստեղծել է երկինքը, գե-
տինը և երանցում եղած ամեն ինչը:

25. Հերան—հին հունական աստվածների պանթեոնի մայր աստվա-
ծուհին է, Զևս աստծու կինը, որի ստինքի թափած կաթից, ըստ հունա-
կան հին դիցաբանության, ստեղծվել է և Սիր Կաթինը:

26. Վահագնը եղել է հեթանոսական Հայաստանի պատերազմի աստվա-
ծը, որը, ըստ ավանդության, ծնվել է կրակից:

27. Հարգագործի ճանապարհը հին աստղերի կուտակումներ համա-
րելու այս հիպոթեզը առաջ է քաշվել անտիկ գիտնականների կողմից,
որոնցից և օգտվել է Շիրակացին:

28. Շիրակացին այս մասում օգտվել է Բարսեղ Կեսարացուց, և այդ
մասին ինքը հիշում է մի քանի անգամ:

29. Մեծ արջի պայծառ աստղերը կոչվում են նաև Սալը աստղեր:

30. Այն կարծիքը, որ Լուսինն աղդում է մարդկանց, ծառերի և կեն-
դանինների աճման վրա, առաջ են քաշել նաև անտիկ գիտնականները,
որը և պաշտպանում է Շիրակացին:

31. Շիրակացու «այսպես մեկ մոտ, որ ընակվում ենք հյուսիսային
կողմերում» արտահայտությունը՝ Հայաստանին է վերաբերում: Մեր հե-
ղինակը Հայաստանը հյուսիս է համարում՝ Միջագետքի, Պաղեստինի,
ճգիպտոսի և հարավային այլ երկրների համեմատությամբ:

32. Կենդանատեսակներին եվիրված Շիրակացու այս աշխատություն-
նը հրա «Տիեզերագիտության» շարունակությունն է, նրա տառներորդ
գլուխը, նման կապուցվածքով է հանդիպում «Տիեզերագիտության» հա-
մառոտ խմբագրությունը բոլոր ձեռագիր ընդօրինակություններում: Առա-
ջին անգամ հրապարակված է Բ. Պատկանյանի կողմից «Շիրակացու
«մնացորդ բանից»» խղճվածուի մեջ (էջ 62—67): Կենդանատեսակների
այդ բնագիրը վերահրատարակվել է Շիրակացու «Մատենագրության»
մեջ (էջ 323—325): Թուսերեն են թարգմանել Ս. Սրեշատյանը և
Կ. Կալվյանը Շիրակացու «Космография»-ի մեջ (էջ 88—92):

32. Բնագրում նկատվում են համառոտագրությունների հունական և
պարսկական անունների զգալի աղավաղումներ: Պատկանյանն իր հրա-
տարակության տողատակ ծանոթագրության մեջ (էջ 63—64) ուղղել է
դրանք՝ հիմնվելով հունական և պարսկական մատենագրության մեջ հան-
դիպող բնագրերի վրա:

33. Հին ժամանակներում և միջին դարերում շատ ժողովուրդների շա-
բաթվա յոթ օրերի անունները վերցրել են համաաստղությունների անուննե-
րից՝ հետևյալ զուգագրությամբ:

Սատուրն — առաջին օրը՝ շաբաթ
Արեգակ — երկրորդ օրը՝ կիրակի
Լուսին — երրորդ օրը՝ երկուշաբթի
Մարս — չորրորդ օրը՝ հրեքշաբթի
Մերկուրի — հինգերորդ օրը՝ չորեքշաբթի
Յուպիտեր — վեցերորդ օրը՝ հինգշաբթի
Վեներա — յոթերորդ օրը՝ ուրբաթ

Ենթադրվում է, որ նախաքրիստոնեական շրջանում Հայաստանում շաբաթվա օրերն անվանել են համաստեղությունների անունով, իսկ քրիստոնեությունը Հայաստանում սլաշտենապես ճանաչվելուց հետո հրաժարվել են նրանից։

34. Համաստեղությունների հետ քարիքներ կամ շարիքներ կապելու քաղղեական աստղագիտության առասպելարանությունները քննադատվել է Շիրակացու կողմից, ուստի զարմանալի է այս հատվածների առկայությունը նրա բնագրում։ Անհավանական չէ, որ այն հետագայի քննմիջարկություն լինի։

35. «Աստղաբաշխություն» խորագիրը կրող այս գլուխը ևս Շիրակացու «Տիեզերագիտության» համառոտ խմբագրության շարունակության գլուխներից մեկն է և հրատարակել է Թ. Պատկանյանը «Շիրակացու մնացորդ բանից» ժողովածուի մեջ (էջ 65—67)։ Պատկանյանի հրատարակած ձեռագրի ընդօրինակությունը, ինչպես պարզված է, խիստ աղավաղված է։ Շիրակացու «Մատենագրության» մեջ (էջ 325—326) նոր հրատարակության համար հիմք են ծառայել Մաշտոցի անվան մատենադարանի № 1973 և № 443 ձեռագիր ընդօրինակությունները։

36. Շիրակացին նախորդ աշխատությունների մեջ երկրագունգը շրջապատող գոտիների թիվը յոթն է համարում, իսկ այստեղ նա ընդունում է ութերորդը։

37. Շիրակացու կարծիքով երկրի բոլոր գոտիներից վերև դտնվում է արփին, որից Արեգակը ստանում է իր լույսը։

38. Շիրակացու «Յաղագս շրջագայութեան երկնից» աշխատությունը առաջին անգամ հրատարակել է Գ. Վեր-Մկրտչյանը «Արարատ» ամսագրում 1896 թ.։ շնտագայում այդ բնագիրը վերահրատարակվել է Շիրակացու «Մատենագրության» մեջ (էջ 318—321)։ Ձեռագրի բիրիժգրաֆիան հրապարակված է Շիրակացու «Մատենագիտության» մասում (էջ 128—129) և 2. Անասյանի «Հայկական մատենագիտության» մեջ (էջ 751—754)։ Վերջերս նախնի են շարձել այդ բնագրի այլ ընդօրինակությունները ևս։ Թարգմանված է ռուսերեն Ս. Արեշտայանի և Ս. Գալթյանի կողմից Շիրակացու «Космография»-ի մեջ (էջ 100—107)։

39. Շիրակացու «Երեգակի քննացքի» համաստեղություններով աշխատությունը հրատարակված է Շիրակացու «Մատենագրության» մեջ (էջ 314—317)։ Այդ հրատարակության համար հիմք է ծառայել ՄԱՄ-ի № 2679 ձեռագիրը 981 թվականի գրչությունից, Ռուսերեն է. Թարգմանել Կ. Ս. Տեր-Գալթյանը և Ս. Ս. Արեշտայանը Շիրակացու «Космография»-ի մեջ (էջ 36—39)։

1. Շիրակացին օգտվել է Առաքելական կանոններից, բայց ոչ բնագրի այն տարբերակից, որը հրատարակել է Վ. Հակոբյանը: (Տե՛ս «Կանոնադիրք Հայոց», հատոր Ա, Երևան, 1964, էջ 32, § 7):

2. Կերինթոսը համարվում է առաքյալների ժամանակ ապրող անձնավորություն, նրա հետևողները, ինչպես վկայում է Շիրակացին, տարբեր օրերում են տոնել ծննդյան և մկրտության տոները:

3. Կոստանդինոս—հռոմեական ականավոր կայսրերից մեկը (306—337 թթ.), համարվում է բրիտանոնեության առաջին հովանավորողը. 313 թ. Միլանի էդիկտոնով նա թույլատրեց բրիտանոնեությունը ազատ պաշտելու:

4. Նիկիայի ժողովը— Կոստանդին կայսեր նախաձեռնությամբ 325 թվականին Փոքր Ասիայի Նիկիա քաղաքում հրավիրված տիեզերական ժողովը, որը դատապարտեց արիոսականների աղանդը և մշակեց բրիտանեական բոլոր ժողովուրդների ընդունած «Հավատո հանգանակը»:

5. Մակար Երուսաղեմացի կամ Մակար Մեծ (300—390 թթ.)— վաղ բրիտանեության շրջանի աչքի ընկնող աստվածաբան մատենագիրը, որի աշխատություններից շատերը թարգմանվել են հայերեն: Շիրակացին օգտվել է նրա «Կանոնական թուղթի Հայս վասն կանոնադրութեան» աշխատությունից:

6. Պենտակոստե կամ պենտեկոստե — հունարեն բառ է, նշանակում է հիսուններորդ: Ոգտագործվում է գատիկից հիսուն օր հետո տեղի ունեցող հոգեզալստյան տոնի համար: Հոգեզալստյան տոնը հին մատենագրության մեջ կոչվել է «հիսունք», ռուսերենում՝ «праздник пятидесятницы»:

7. Գրիգոր Աստվածաբան կամ Գրիգոր Նազիանզացին մեր թվարկության IV դարի հուլյն մատենագիր է, բրիտանեական մի շարք դոգմաների հիմնադրող աստվածաբան: Աշխատությունների մեծ մասը թարգմանվել է հայերեն: Շիրակացին օգտվել է նրա «Մկրտության ճառից»:

8. Կյուրեղ Աղեքսանդրացի—Աղեքսանդրիայի պատրիարք (412—444 թթ.), հեղինակ աստվածաբանական մի շարք աշխատությունների, որոնց մեծ մասը թարգմանել է Ստեփանոս Սյունեցին VIII դարում:

9. Կոստանդինոս—Կոստանդինոս կայսեր որդին, գահակալել է Բյուզանդիայում (337—360 թթ.):

10. Հովհաննեսի աթոռ — վաղ բրիտանեական շրջանում Հովհաննես Ավետարանչին վերագրվող թեմը:

11. Եփեսոս — Մերձակա Արևելքի առևտրական և մշակութային խոշոր կենտրոններից մեկը:

12. Թեթղհեմ — Երուսաղեմի մոտիկ գտնվող վայրը, որը համարվում է Բրիտոսի ննդավայրը:

13. Կոստեոնական ավագաններ— Հռոմում գոյություն ունեցող խոշոր չրավագանները:

14. Դիմոսական բաղնիքներ — Եկատի ուեի ժողովրդի լայն զանգվածների օգտագործման բաղնիքները, բառացի՝ դեմոսի «Ժողովրդական ցածր խավի» բաղնիքները:

15. Հովսեփոս Ֆլավիոս — անտիկ շրջանի հին հունական ականավոր

շատմիչ (մոտ 35—95 թթ.): Հեղինակ է «Հրեական պատերազմը» վերնագրով աշխատության, որի հետ, ինչպես երևում է, ծանոթ է եղել Շիրակացիին:

16. Ղուկաս Ավետարանիչ — Հիսուսի կյանքը և գործունեությունը նկարագրող չորս ավետարանիչներից մեկը:

17. Զաքարիա — հրեական քահանայապետներից, Հովհաննես Մկրտչի հայրը:

18. Նդիսարեթ — Հովհաննես Մկրտչի մայրը, Զաքարիա քահանայապետի կինը:

19. «Տաղավարաց»-ը — հրեական կարեւոր տոներից, տոնվում է թշրին ամսի 15-ին, ներկայիս թվահաշվով՝ հոկտեմբերի 2-ին:

20. Հովհան Մանգակունի — հայոց կաթողիկոս (478—490 թթ.):

21. Հունվարի 6-ը զուգահեռվում է հրեական տեթ ամսի 21-ին, ասորական՝ քանուն-հրա ամսի 5-ին, արաբական՝ արսոնք ամսի 21-ին, եթովպական՝ թերաս ամսի 11-ին, եգիպտական՝ տուբեւ ամսի 11-ին, մակեդոնական՝ մակատրիոն ամսի 11-ին, հունական՝ եվդեներոս ամսի 6-ին:

22. Պողիկարսյոս — Հովհաննես Առաքյալի աշակերտը, որը, ըստ ավանդության, նահատակվել է 80-ական թվականներին:

23. Նկատի ունի Մովսես մարգարեին:

24. Ահարոն — Մովսես մարգարեի ավագ եղբայրը, հրեաների առաջին քահանայապետը:

25. Փիլոն Աղեքսանդրացի — (մոտ 20 մ. թ. — 50 մ. թ.) — անտիկ փիլիսոփա, հեղինակ փիլիսոփայական մի շարք աշխատությունների:

26. Հեսու — Մովսես մարգարեին հաջորդող հրեաների ղեկավարը, որը, ըստ ավանդության, կարողացավ գրավել Պաղեստինը և եգիպտոսի գերությունից ազատված հրեաներին փոխադրել և տեղավորել իր հայրենի երկրում:

27. Եզեկիա — հրեական թագավոր (727—608 մ. թ. ա.):

28. Հովսիա — հրեական թագավոր (841—710 մ. թ. ա.):

29. Զորաբարել — հրեաների Դավիթ կոչվող ցեղի իշխան, որը 536 թ. մ. թ. ա. հրեա ժողովրդին ազատեց Բաբելոնի գերությունից:

30. Վեսպասիանոս — հռոմեական կայսր, դահակալել է 69—79 թվականներին:

31. Արիստիդես Աթենացի — IV դարի տոմարագետ, նրան է վերագրվում լուսնի 19-ամյա պարբերաշրջանի ստեղծումը հռոմեական տոմարում:

32. Ղեռնդես — IV դարի տոմարագետ, որը եգիպտացիների և եթովպացիների համար կազմել է լուսնի պարբերաշրջանի աղյուսակները:

33. Որոգինես — IV դարի տոմարագետ, որը կազմել է լուսնի 19-ամյա պարբերաշրջանի աղյուսակները արաբների և մակեդոնացիների համար:

34. Անատոլիս — IV դարի հույն մատենագիր, որի անվան հետ է կապվում գյուղատնտեսական մի աշխատություն, որը թարգմանված է հա-

յիւրն «Գիրք վաստակոց» վերնագրով: Այդ հեղինակն է կազմել լավագույն կացիների համար Լուսնի 19-ամյա պարբերաշրջանի տոմարական աղյուսակները:

35. Անդրեաս Բյուզանդացի— IV դարի տոմարագետ հեղինակ, որը 353 թ. կազմել է Երկուհարյուրամյա տոմարական դատկացանկը: (Այս մասին տե՛ս Ա. Գ. Աբրահամյանի «Անդրեասի տոմարական աշխատությունները» հրատարակված «Քննադատության և տեխնիկայի պատմությունը Հայաստանում» ժողովածուի 1967 թ. № 4-ում, էջ 58—82):

36. Էսա Աղեքսանդրացի— IV դարի Աղեքսանդրիայի տոմարագետ, որը ղեկավարել է 561 թ. Աղեքսանդրիայում գումարված աստղագետների ժողովը և կազմել 532 տոմարական տարիների ցանկը: Աղեքսանդրիայի աստղագետների ժողովին մասնակցած անձնավորություններից Շիրակացին հիշում է հրեա Փենեմեդին, ասորի Գաբրիելին, արաբ Հոսանին, եթովպացի Աբիդենին, մակեդոնացի Սերգիին, հույն Եվդոքիին և հռոմեացի Գիդանին:

37. Իրիոն կամ Եսիոն— Հուստինիանոս կայսեր տոմարագետ, որը մերժելով Աղեքսանդրիայի տոմարագետների 532 տարիների տոմարական աղյուսակը, կազմեց 532 տարիների նոր աղյուսակ՝ փոքրիկ տարբերությամբ և կայսրության հրամանով գործածության դրեց (տե՛ս «Հովհաննես իմաստասերի մատենագրությունը», էջ 270):

38. Նեփոտական փարմոթ ամիսը հայկական ձեռագրում հանդիպում է նաև «Դիարմոթ» տարբերակով: Փարմոթի 10-ը՝ ներկա ամսաթվով հավասար է ապրիլի 5-ին:

39. Պոդիկարպոսականներ— ամենայն հավանականությամբ պաղլիկյան աղանդավորական շարժման հետևողները:

40. Շիրակացու տոմարական աղյուսակները տոմարագիտության մեջ հայտնի են ՇԼԹ («Հինգ հարյուր երեսունհերեու») աղյուսակներ անունով: Այն իր մեջ ընդգրկում է 532 տարիների տոմարական կարևոր հաշվումները՝ սկսած 553 թվականից՝ վերջացրած 1084 թվականով: Ըստ որում, տոմարական հաշվումները տրվում են ինչպես հայկական շարժական, այնպես և հռոմեական անշարժ տոմարներով:

Աղյուսակների Շիրակացու հեղինակությանը պատկանելու հարցը կասկածանքի տեղիք չի տալիս, քանի որ այդ մասին կա իր իսկ հեղինակի վկայությունը: «Ջատկի ճառի» վերջում, խոսելով նման աղյուսակների անհրաժեշտության մասին, նա հետևյալն է գրել. «Քանի որ շատերը չեն, որ ծանոթ են հաշվումների հետ, մանավանդ՝ շինականները, իսկ մեք Տիրոջ վարդապետությունը տարածվել ու սփռվել է ողջ աշխարհում: Եթե պատճառով ես Անանիա, որդի Հովհաննեսի Շիրակունի, կազմեցի հինգ հարյուր երկու տարիների բոլորակը՝ սկսելով աղեքսանդրյան թվականի 828-ից և հասցրի մինչև 1360 թվականը՝ զրոյմեցի նրա մեջ հինգ հարյուր տարիների աղյուսակները քսանութ հատվածներով՝ ամեն մի տարվա համար կարգելով առանձին-առանձին կանոն, որով ստացվեց 532 կանոն՝ ամեն մի կանոնին հատկացնելով մեկական տարի»:

Շիրակացու վերոբերյալ տեղեկությունից որոշակի երևում է, որ նրա

տոմարական աղյուսակները շարադրված են եղել «Զատիկի ճառի» շարունակությամբ մեջ, ղևտի այդպես էլ վարվում ենք ներկա թարգմանության մեջ:

Շիրակացու տոմարական ներկա աղյուսակները բացառիկ կարևորությամբ ունեն հայկական ժամանակագրության համար. նրա մեջ ընդգրկված 532 տարիներից յուրաքանչյուրին հատկացված է 28 հատված (գրաֆա), որոնց մեջ բերվում են անհրաժեշտ տոմարական հաշվումների ինչպես հայկական շարժական, այնպես և հոռմեական: անշարժ տոմարներով: Աղյուսակներում առանձին-առանձին տրված են հայկական և հոռմեական քրիստոնեական ներկա տարեթվերը, նահանջ տարիները, հայտնության ամսաթվերը և շաբաթվա յերբը: Հնդկակները, վերադիրները, յոթներյակները, զարնանամուտը, էտանի զարնանային լրումը:

Շիրակացու տոմարական ներկա թարգմանության համար հիմք է վերցված այդ բնագրի մեզ հասած հնագույն պատմականները Մաշտոցի անվան մատենադարանի թղթյա նշանավոր ձեռագրից՝ 981 թվականի զըրշոթյամբ և այդ բնագրի թերի մասերը լրացրել այլ ձեռագրի ընդօրինակություններով:

Շիրակացու տոմարական այս աղյուսակների հիման վրա ուշ միջնադարյան հայ տոմարագետներ Հովհաննես Իմաստասերը, Սարգիս Կիլիսոփան, Ազարիա Զուղայեցիի և այլ հեղինակներ կազմել են իրենց Շ Լ Բ աղյուսակները՝ կրճատելով այն և կամ ավելացնելով որոշ հատվածներ:

Ինչպես տոմարական աղյուսակների բնագրում, այնպես և ներկա թարգմանության մեջ որոշ բառեր տրված են կրճատ ձևերով, որոնց վերձանություններն անհրաժեշտ ենք համարում տալ ստորև.

նալ — նավասարդի	բշ — երկուշաբթի	հնվ — հունվար
հոռ — հոռի	զշ — երեքշաբթի	փտր — փետրվար
մեհ — մեհեկանի	դշ — չորեքշաբթի	մրտ — մարտ
արգ — արեգի	եշ — հինգշաբթի	ապր — ապրիլ
ահկ — ահեկի	զշ — ուրբաթ	ց — ցերեկ
մար — մարերի	էշ — շաբաթ	գ — գիշեր
մրգ — մարգաց	աշ — կիրակի	
հրտ — հրտուխ		
ալլ — ավելաց		

V «ԼՈՒՍՆԱՅՈՒՅՑ»

1. Շիրակացու «Լուսնացույցը» մեզ է հասել 11 ձեռագիր ընդօրինակություններով, որոնցից տասը Մաշտոցի անվան մատենադարանի սեփականությունն է, իսկ մեկը՝ Վատիկանի (տե՛ս (Org. Armeno 76): «Լուսնացույցի» ձեռագիր բնագրեր, անշուշտ, կլինեն նաև այլ ձեռագրական ժողովածուներում, որոնք, զժվարամատչելի լինելու պատճառով, չեն արտահայտված հրատարակված ձեռագրական ցուցակներում: «Լուսնի պարերաշրջանի» ձեռագրերի նկարագրության և նրանց խմբավորման մասին մանրամասն խոսված է Ա. Գ. Արրահամյանի «Таблицы лунного круга Анания Ширакаци» աշխատության մեջ (էջ 43—44):

2. Անանիա Շիրակացին իր «Լուսնացույցին» մեջ նպատակ է ունեցել գրանցել Լուսնի 19-ամյա պարբերաշրջանի ծննդյան և լրման ճիշտ ժամանակները, այսինքն՝ որ թվականին. ամսվա որ օրը, որ ժամին և որ րոպեին է տեղի ունենում Լուսնի ծնունդը կամ լրումը, նվ քանի որ Լուսնի 19-ամյա փուլերը կրկնվում են, ուստի այդ աղյուսակները կարելի է օգտագործել բոլոր ժամանակներում: Շիրակացին, տվյալ աղյուսակների օգտագործումը դուրացնելու նպատակով, անհրաժեշտ է համարել տալ 19-ամյա շրջանի վերադիրները, հնգյակը և վեցյակը ըստ առանձին տարիների:

Շիրակացու լուսնական շարժումների աղյուսակների հիմքում ընկած է մեր ներկա թվականությունից հինգ դար առաջ ապրած հույն նշանավոր աստղագետ և մաթեմատիկոս Մետոնի՝ Լուսնի շարժման մշակած սկզբունքը, որն աստղագիտության մեջ հայտնի է «Մետոնի շրջան» անունով: Մետոնի աղյուսակները հետո համարվել են հունական աստղաբան-խոյան «սրանչելիքը» (Հմմ. Ginzle, Handbuch der Mathematischen und Technischen Chronologie, II, Leipzig, 1911, հավելվածի աղյուսակները):

3. Շիրակացու Լուսնի շարժման տասնիննամյա աղյուսակները բովանդակում են 235 լուսնական ամիսներ, որոնցից 125-ը «լրիվ» են, և յուրաքանչյուրն ունի 30 օր, իսկ 110-ը՝ «պակասավոր»՝ յուրաքանչյուրն ունի 29 օր: Այս հաշվով, լուսնական փուլն ունի 6940 օր $[(125 \times 30) + (110 \times 29) = 6940]$, Լուսնի շարժման այս հաշվիվը աստղագիտական գիտության մեջ հայտնի է «սինոդական» անունով, իսկ աստղագիտական Ժամանակակից ճիշտ հաշվումները՝ «տրոպիկական»։ Աստղագիտական ճիշտ կամ տրոպիկ հաշվումներով Լուսնի 19-ամյա ցիկլն ունի 5935 օր 15 ժամ 31 րոպե: Տարբերությունը՝ Շիրակացու աղյուսակներում բերած Լուսնի սինոդական և ժամանակակից տրոպիկական ցիկլերի միջև, կազմում է ընդամենը 1 ժամ 13 րոպե և կես, այսինքն՝ 1 օր ավելի՝ 300 տարվա ընթացքում:

4. Շիրակացու «Լուսնացույցին» առաջին անգամ հրատարակվել է Հովհաննես Իմաստասերի «Մատենադարանում» մեջ, 1956 թ. (էջ 282—293): Այդ հրատարակության համար հիմք է ծառայել ՄԱՄ-ի № 2001 ձեռագրի բնագիրը: Այս, ինչպես և ՄԱՄ-ի մյուս ձեռագիր ընդօրինակությունները, դժբախտաբար, չունեին Շիրակացու ներածությունը, որի պատճառով տվյալ աղյուսակները սխալմամբ վերագրվել են Հովհաննես Իմաստասերին: Հետագայում, սակայն, բանասեր Հ. Թոփչյանի Բեյրութում հրատարակվող «Հասկ» ամսագրում 1954 թ. հրատարակած մի հարդորումից պարզվեց, որ նա, Արմաշի հայկական ձեռագրաց ցուցակը կազմելու ժամանակ, տեսել է «Լուսնացույցին» մի քնադիր, որի առջևում եղել է Շիրակացու տվյալ ներածությունը: Ահա այդ, ինչպես և մի քանի այլ փաստեր նկատի ունենալով, անհրաժեշտ համարեցինք Շիրակացու «Լուսնացույցը» հրատարակել առանձին գրքով՝ ուսերեն թարգմանությամբ հետ միասին (Таблицы лунного круга Анания Ширакаци, Երևան, 1962): Մեր այդ հրատարակությունից հետո Մաշտոցի անվան մատենադարանում

ստացվեց Վատիկանի հայկական ժողովածուի մի ձեռագրի՝ «Լուսնացույցի» միկրոֆիլմը, որն ունի Շիրակացու ներածութիւնը աղյուսակների առջևում:

4բ. «Արդ, Լուսնի ծագումից...» սկսվող այս հատվածը չկա հրատարակված բնագրում: Այն վերցված և լրացված է Վատիկանից ստացված միկրոֆիլմից:

5. 19 պարբերություններից ամեն մեկի առջև նշված է տվյալ տարվա «Հնգյակը», «Վեցյակը», Լուսնի զարնանային լրումը, վերադիրը և տվյալ տարում 12, թե 18 Լուսնի պարբերաշրջանն ունենալը: Ըստ որում, նշված է Երկու տեսակի վերադիր, որոնցից առաջինը, ինչպես պարզվում է, հոռմեական վերադիրն է, իսկ երկրորդը՝ հոռմականը: Երկու վերադիրն է, կազմված են անշարժ տոմարի սկզբունքով: Շիրակացու սկզբնաղբյուրը, ինչպես ասել ենք, հանդիսացել է Մետոնի «Լուսնացանկը», որն օգտագործվել է Հին Հունաստանում և Հին Հռոմում, իսկ հետագայում նաև՝ Բյուզանդիայում, հետևապես Շիրակացին, օգտվելով հունական բնագրից, օգտագործել է այդ լուսնացանկերում գործածված վերադիրները:

6. Այստեղ, ինչպես և մյուս տարիների փետրվար և մարտ ամիսների վրա դրված աստղանիշերը, Լուսնի նախադասական լրումներն են ցույց տալիս:

7. Ընդօրինակող գրիչների մեղքով ամսաթվերի, ժամերի և րոպեների թվանշանների մեջ նկատվում են սխալներ: Զեռագրերի համեմատության միջոցով մենք աշխատել ենք ուղղումներ կատարել, սակայն մի քանի դեպքում, երբ ուղղումները կատարելու հիմքեր չեն տվել, խուսափել ենք բնագրում միջամտություններ կատարել:

8. Մաշտոցի անվան մատենադարանի № 1973 ձեռագրում, Շիրակացու «Լուսնի պարբերաշրջանի» ընդարձակ բնագրից բացի, կա այդ նույն բնագրի համառոտը: Թվում է թե այդ կազմված է այլ հեղինակի կողմից, որովհետև Լուսնի ծագման և լրման ամսաթվերը ոչ բոլոր դեպքերում համընկնում են Շիրակացու կազմածի հետ: Սակայն նկատի ունենալով, որ աստղագիտության պատմության համար այն կարևոր է և մտել է Շիրակացու աշխատությունների շարքը, ուստի նպատակահարմար համարեցինք այն ևս տալ աշխարհաբար թարգմանությամբ:

9. Շիրակացու «Լուսնացույցի» շարունակությունն են կազմել Լուսնի զարնանային լրման ինը ժողովուրդների տոմարական աղյուսակները, որոնց ընդօրինակությունը հայտնի են երկու ձեռագրում՝ Մատենադարանի № 1973 (թ. 76ա—81ա) և № 2001 (թ. 43բ—44բ):

Տվյալ աղյուսակները Շիրակացու հեղինակությամբ պատկանելու մասին կասկածներ չունենք: Այդ մասին է վկայում, ամենից առաջ, այն փաստը, որ նրանք ընդօրինակված են Շիրակացու տոմարական բնագրերը պարունակող ձեռագրերում: Երկրորդ՝ Լուսնի զարնանային լրման աղյուսակների տոմարական հաշիվները համապատասխանում են «Լուսնացույց»-ի հաշիվներին. նմանվում են ամիսների, ամսաթվերի, ժամերի, րոպեների, տարվա վերադիրների թվահաշիվները և այլն: Երրորդ՝ զարնանային լրման աղյուսակներում հիշված են այն ժողովուրդների ամսանունները, որոնց մասին ասված է Շիրակացու «Պատճեն տոմար»-ի մեջ. Լր-

կու բնագրերում բերված օտար ամասնունները լիովին համապատասխանում են իրար: Եվ, վերջապես, № 2001 ձեռագրում արդարև նշված է. որ այն կազմել է Ծիրակացին:

Գարնանային լուսնի լրման մեջ հայտնի երկու ընդօրինակությունները թեպետ բովանդակությամբ նույնն են, բայց ունեն տարբեր կառուցվածք: № 2001 ձեռագրի առաջին շարքում ընդօրինակված է գարնանային լրումն ըստ հոռոմեական տոմարական հաշվումների, իսկ № 1973 ձեռագրում՝ եգիպտական և նրան պատկանող խմբի: Նայելով աղյուսակների շարադրանքի կառուցվածքին, այս երկու տարբերակներից նախնականը № 1973 ձեռագրի քնագիրն է:

№ 1973 ձեռագրում լուսնի 19-ամյա շրջանը, ըստ առանձին տեժարների, ընդօրինակված է հետևյալ հետևողականությամբ. առաջին շարքում գտնվում է հրաշյականը, երկրորդում՝ արաբականը, երրորդում՝ մակեդոնականը, չորրորդում՝ էգիպտականը, հինգերորդում՝ էթովպականը, վեցերորդում՝ հայկականը, յոթերորդում՝ հոռոմեականը, ութերորդում՝ հունականը, իններորդում՝ ասորականը:

Թվարկածներից՝ երաշյականը, արաբականը և մակեդոնականը տրված են առանձին խմբավորման մեջ: Սրանց հետևում է եգիպտականը, որը նթովպականի հետ մի այլ խումբ է կազմում: Այնուհետև՝ առանձին տեսանկյունի շարադրված են հայկականը և հոռոմեականը: Վերջում բերված են հունականն ու ասորականը՝ առանձին խմբերի մեջ: Ամեն խմբի աղյուսակների համար տրված են նրանց վերագրվող ըստ տոմարական համակարգի:

Եվյալ աղյուսակների մեջ ալեյի ընդարձակ բաժիններ ունեն հայկականը և հոռոմեականը: Այստեղ տրված են ոչ միայն լուսնի զրումները ըստ 19-ամյա շրջանի և նրանց վերադիրները, այլև՝ «բուն բարեկենդան»-ն ու «առաջաւորաց բարեկենդան»-ը:

Կապված լինել չի կարող, որ տվյալ բնագրում ուղղաբերում միջամասնություններ են եղել. Ծիրակացու ժամանակ հայկական անշարժ տոներ, այն էլ՝ Հոգհանեսի ամանորի սկզբունքով, կազմել չէին կարող, ուստի հայկական լուսնի ծննդյան և լրման, այնպես և հայկական անշարժ տոների աղյուսակները մենք բաց ենք թողել: Այլ ձեռագրերի հիման վրա ալեյացրել ենք հարևան վրացական ամսավերով տեղի ունեցող լուսնի ծնունդները և լրումները:

10. Ծիրակացու անունով հայտնի են մի քանի բոլորակներ և աղյուսակներ, որոնք այս կամ այն շախով կապվում են լուսնի պարբերաշրջանների հետ:

Այդ բոլորակներից առանձնապես ուշագրավ է «Առաձգականություն» բոլորակը, որը պարունակում է տեղեկություններ լուսնի ձևափոխությունների մասին: Ուշագրության արժանի է այն, որ այդ փուլերից յուրաքանչյուրը Ծիրակացու մոտ ունի իր հատուկ անունը. Այսպես, լուսնի աման կիսամյա շրջանն ունի հետևյալ ութ փուլերը՝ ուղեկցություն, ծննդություն, ծագողություն, մահկառեաակ, երկակտոր, երկակտորթի, քիպուսին և բովանդակալուսին: Նույն փուլերը կրկնվում են ըստ հերթա-

Հանութեան՝ իրանի նվազման կամ «զիջման» շրջանում, երբ լուսինը, օրը-
օրին մաշվեցավ, հասնում է մինչև նախնուն: Շիրակացին բոլորակի կա-
պակցութեամբ տվել է նաև բացատրական խոսքի փուլերի և նրանց ան-
վանակաշարի մասին: Այսպես, նա «առեկցութեան» փուլի անունը բա-
ցատրում է, որ այդ փուլում Արեգակը և լուսինը հանդիպում են միմեկին
կենդանակերպում և ընթանում են «միաշափոյ»: «Երկակտոր» փուլի անու-
նը բացատրում է լուսնի կես մասը երեւալու պատճառով և այլն: Ահման
փուլերի անունները, զիջման փուլերից տարբերելու նպատակով, զիջման
փուլերի առջև նշում է երկրորդ բառը՝ «երկակտորն ի երկրորդը», «երկա-
կտոր երկրորդ», «մաշկակերպ երկրորդ» և այլն:

Այդ նույն բոլորակում տրված է նաև լուսնի յուրաքանչյուր փուլի
տեղոդութունը: Որպես ժամանակի չափման միավոր օգտագործված է
«մաս»-ը: Այս հաշվումների մեջ, բոլորակում և բացատրական բնագրում
ընդօրինակագ զրիշները ճիշտ չհասկանալով Շիրակացու հաշվումները,
Թույլ են տվել սխալներ:

Շիրակացու ժամն ունի ալ թե 60 րոպե, այլ՝ հինգ րոպե, որին նա
«մաս» է անվանում:

11. Բոլորակի բնագրի վերջում տրված է լուսնի շարժման տեղոդու-
թյունը: Ըստ այնմ, լուսնի ընթացումից (ծագումից) մինչև լուսնի լրու-
մը տևում է 177 ժամ: Նույնքան էլ՝ լուսնի լրումից մինչև լուսնի ծագու-
մը: Թվանշաններն այստեղ տրված են մեկ համարիչ ունեցող կոտորակ-
ներիով, իսկ կեսի համար դրած է անվան լատինական C տառը:

12. Այս բնագիրը ևս հրատարակված է վերև հիշված աշխատության
մեջ՝ ոտներին թարգմանութեան հետ միասին (էջ 100—101): Բոլորակի
մեջ ցույց է տրվում, թե լուսինը ամսի բանիսին ինչքան է մոտենում կամ
հեռանում Արեգակից: Բոլորակի վրա մոտենցումը Արեգակին կամ հեռա-
ցումը նրանից տրտահալուով է հետևյալ թվաբանական պրոգրեսիայով.

1-ին — 4	16-ին — 420
2-ին — 12	17-ին — 364
3-ին — 24	18-ին — 312
4-ին — 40	19-ին — 264
5-ին — 60	20-ին — 220
6-ին — 84	21-ին — 180
7-ին — 112	22-ին — 144
8-ին — 144	23-ին — 112
9-ին — 180	24-ին — 84
10-ին — 220	25-ին — 60
11-ին — 264	26-ին — 40
12-ին — 312	27-ին — 24
13-ին — 364	28-ին — 12
14-ին — 420	29-ին — 4
15-ին — 480	30-ին — 0

13. Շիրակացու բոլորակները շարքում է «Աուսնի շարժումն ըստ կենսականերպերի» աղյուսակը, որ ցույց է տրվում, թե Լուսինը միամյա շարժման ընթացքում ամսի քանիսին որ կենդանակերպում է գտնվում: Աղյուսակը հրապարակված է «Աուսնացույց»-ի հավելվածում (էջ 102):

VI ԱՇԽԱՐՀԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ

1. Շիրակացու «Աշխարհացույց»-ը մեզ է հասել շուրջ վաթսու ձեռագիր ընդօրինակություններով, որոնցից 45-ը Մաշտոցի անվան մատենադարանի սեփականություն է, իսկ մյուսները՝ Վենետիկի և Վիեննայի Մխիթարյանների, Երուսաղեմի Ս. Հակոբյանց և հայկական այլ ձեռագրական ժողովածուների: Մատենադարանի «Աշխարհացույց»-ների 36 ձեռագրի նկարագրությունը հրատարակված է Ա. Գ. Աբրահամյանի «Խորենացուն վերագրվող «Աշխարհացույց»-ի հեղինակի հարցի շուրջը» աշխատության մեջ (էջ 10—17):

«Աշխարհացույց»-ը հայտնի է երկու խմբագրությամբ՝ համառոտ և ընդարձակ: Համառոտ խմբագրությունն առաջին անգամ հրատարակվել է 1668 թ. Ամստերդամում՝ նշանավոր Ոսկան Երևանցու տպարանում՝ «Գիրք աշխարհաց և առասպելարանութեանց, որ է աղուէսգիրք» ժողովածուում, այնուհետև վերահրատարակվել Մարսելում, Վենետիկում, Փարիզում, Մոսկվայում և այլ վայրերում: Համառոտ խմբագրության յոթ ձեռագիր ընդօրինակություններից կազմված համահավասար մի քնագիր հրատարակվել է Վենետիկի Մխիթարյանները 1843 թ. «Աշխարհացույց»-ի համառոտ խմբագրության մի նոր տարբերակ, Մատենադարանի N 532 ձեռագրի ընդօրինակության հիման վրա, հրատարակվեց «Անանիա Շիրակացու մատենագրության» մեջ (էջ 336—350):

«Աշխարհացույց»-ի ընդարձակ խմբագրությունը, Վենետիկի Մխիթարյանների մատենադարանի ընտիր մի ձեռագրի հիման վրա, հրատարակել է րանսեր Ա. Սուրբյանը՝ հայերեն բնագրին կցելով նրա թարգմանությունը ֆրանսերեն («Géographie de Coréne d' après Ptolemée», Venise, 1881):

«Աշխարհացույց»-ի համառոտ խմբագրության բնագիրը բառիներէն էն թարգմանել Վիստոն Էդբայրները 1735 թ. Մովսես Խորենացու «Պատմութիւն Հայոց»-ի հավելվածում «Mosis Chorensis, Geographia» խորագրով: Ֆրանսերեն է թարգմանել հայագետ Սեն-Մարտենը 1819 թ. «Mémoire sur l'époque de la composition de la Géographie attribuée à Moïse de Khoren վերնագրով: Ռուսերեն թարգմանել է պրոֆ. Բ. Պատկանյանցը («Армянская география VII века по р. х. (принимавшаяся Моисею Хоренскому)», СПб, 1877):

Մինչև այժմ, դժբախտաբար, չի կազմվել և գոյություն չունի «Աշխարհացույց»-ի գիտական-համեմատական բնագիր, որը կարող էր հիմք ծառայել մեր ներկա թարգմանության համար, ուստի մենք նպատակահարմար համարեցինք թարգմանել «Աշխարհացույց»-ի ընդարձակ բնագիրը՝

ներս պակաս մասերը լրացնելով համառոտ խմբագրության հատվածներով՝ դնելով նրանք քառակուսի փակագծերի մեջ:

Թարգմանության ընթացքում մեծ դժվարություն ներկայացրեցին տեղանունների տարբեր ընթերցումները ինչպես հրատարակված, այնպես և ձեռագիր բնագրերում: Բոլոր դեպքում, մենք աշխատել ենք խուսափել միշտ մոտությունների կատարել նրանց ուղղության մեջ Պետղոմեոսի բնագրի հիման վրա, ինչպես վարվում են ոմանք. քանի որ հավատացած ընկթ, որ Շիրակացու համար հիմք ծառայած ոկզբնաղբյուրում այս կամ այն անունը եղել է ճիշտ այնպես, ինչպես Պետղոմեոսի ուշ ժամանակում մեզ հասած և հրատարակված բնագրում: Չենք ուզում ասել, որ ռոմա անուններին անծանոթ հայ հեղինակները չէին կարող թույլ տալ սխալներ. բացառված չէ, որ մեր Թարգմանության համար հիմք ծառայած բնագրում եռանիստ սխալներ, սակայն նրանց ճշտումները և գիտականորեն հիմնավորելիք բանասիրական մանրակրկիտ աշխատանքով միայն կարելի է կատարել: Երբ, տվյալ դեպքում, մեր խնդրից դուրս է:

«Աշխարհացոյց»-ի Սուբբյանի ֆրանսերեն և Պատկանյանի ռուսերեն Թարգմանությունների տողատալ ծանոթագրությունների մեջ ուղղված են բազմաթիվ աղավաղված անուններ, որոնցից մենք օգտվել ենք և ծանոթագրությունը լծանրաբեռնելու համար խուսափել դրանք մեկիկ-մեկիկ ցույց տալ: Մեծ Հայքի, Վիրքի և Աղվանքի աշխարհագրությունների բաժիններում բազմաթիվ անուններ ճշտված են Հայկ. ՍՍՀ ԳԱ-ի ակադեմիկոս Ս. Երեմյանի կողմից: որից և մենք օգտվել ենք:

«Աշխարհացոյց»-ի ձեռագիր ընդօրինակությունների ունեն տարբեր վերնագրեր՝ «Աշխարհագիր», «Տեսակ աշխարհագր. և հանգամանք Երկրի», «Աշխարհացոյց», «Յեղագս աշխարհագրութեան», «Յաղագս աշխարհագրութեան ստոյգ», «Յաղագս աշխարհագրութեան ստոյգ և նշմարիտ», «Երկրաչափ» և այլն: Հաստատուն հիմքեր չունենք տալու, թե նշված վերնագրերից որն է նախագաղափարը: Հաշվի առնելով, որ տվյալ աշխատությունը գիտության մեջ բաղաբացիություն ունի «Աշխարհացոյց» անունով, այդպես էլ այն վերնագրում ենք Թարգմանության բնագրերը:

2. Շիրակացու խոսքը, որ ինքը կրոնական գրքերում աշխարհագրության մասին տեղեկություններ չգտնելու պատճառով հարկադրված է գիմելու անտիկ գիտնականներին, հիմք չի տալիս ենթադրելու, որ նա դադարում է եկեղեցական հայերին հետևող լինելուց:

3. Գրաբար բնագրում նշվում է մի կողմից 63° , իսկ նրա մոտ դրված է 17° , որոնց գումարը հավասար կլինի 80° : Եթե բնագրում նշվի չորս բյուր, այսինքն՝ 40.000 ասպարեզ, այդ կլինի ճիշտ, որովհետև մեկ աստիճանը հավասար է մոտավորապես 500 ասպարեզի ($500 \times 80 = 40000$): Ուշադիր քննությունը ցույց է տալիս, որ 17° -ը հետագայի ընդհիշարկություն է. ասպարեզների թիվը եղել է 31500 ($500 \times 63 = 31500$). Ընդօրինակող գրիչներից մեկը բնագրում գործածված 360-ը միայն է 31500-ը դարձրել 363 բյուրի և 6000: (Այս մասին տե՛ս Գ. Պետրոսյանի «Նրկարության շափերը հին հայկական աղբյուրներում» հոդվածը ՊՐՀ-ում,

1970, № 8, էջ 315—228) և Պատկերիտե՛ր՝ «Աշխարհացոյց»-ի «այլա-
կան քնազրի ծանոթագրութիւնը (էջ 2)։

6. Դիողորոս Սամբացի— Եիրակացու յոտ հաշվվում է միայն մեկ ան-
գամ, նրա «վ լինելը, դժբախտաբար, լիարողացանք պարզել։ Դժվար է
նրան նույնացնել Դիողորոս Սիցիլիացու հետ։

6. Եիրակացին այստեղ և այլ տեղերում «սուղական կողմ» ասելով
եկատի է «անեցել ժայր հարավի վերջնակետը՝ հարավային բեկոր։

6. Եիրակացու «Աշխարհացոյց»-ի նախորդ հրատարակիչները ծանոթ
չլինելով Եիրակացու գործածած կոտորակների սկզբունքին՝ «Ժամն ունե-
նալով երեքտասան և Ը զ> նախադասութիւնից «Ը»-ն բաց են թողել,
իրականութեան մեջ, «Ը»-ն այստեղ գործ է ածված կեսի նշանակու-
թյամբ, իսկ «Գ>»-ն՝ $\frac{1}{3}$ -ի, եվ քանի՜ քր Եիրակացու ժամանակ գործ են
ածել մեկ համարիչ «անեցող կոտորակ, ուստի «ԺԳԸԳ>»-ն հավասար
կլինի 13 $\frac{5}{6}$ -ի։

7. Այն կարծիքը, որ Եիրակացին «Աշխարհացոյց»-ում ընդունում է
երկրի գնդաձևութիւնը, իսկ «Տիեզերագիտութեան» մեջ՝ մերժում, հիշա-
լէ։ Այս մասին տե՛ս Ա. Գ. Աբրահամյանի «Աշխարհացոյց»-ի հարցի
պրորհմը («Պատմա-բանասիրական հանդես», 1969, № 3, էջ 230—232)։

8. Մարտին Տյուրինացի — մեր թվարկութեան երկրորդ դարի հնդկա-
է, կազմել է աշխարհի քարտեզը՝ բնակավայրերի մանրամասն նկարա-
գրութեամբ (տե՛ս Լատիշեի հոդվածը՝ սղագրված «Вестник древней
истории», 1939 թ. № 2-ում, էջ 227—237)։

9. Պաղմանոս Կլավդիոս (70—147) — հույն նշանավոր աշխարհագրա-
գետ և տիեզերագետ, որի «Megale syntaxis» աշխատութիւնը, որը արաբ
մատենագրութեան մեջ հայտնի է «Ալմագեստ» անունով, երկար ժամանակ
հիմք է ծառայել աստղագիտական և աշխարհագրական գիտութեան։ Այդ
աշխատութեան մեջ նա տվել է երկրակենտրոն իր համակարգը, որը իշ-
խող է հանդիսացել մինչև Կոպեռնիկոսը։ Նրա մյուս կարևոր աշխատութիւ-
նը «Աշխարհագրութիւնն» է, որից օգտվել է Եիրակացին Պապոսի մի-
ջոցով և նրան անունով հիշում է մի քանի անգամ։

10. Պապոս Աղեքսանդրացի — ժամանակակից է համարվում Դիո-
կղետիանոս կայսրին (284—305)։ Գրել է «Երկրագրութիւն» վերնագրով
մի աշխատութիւն, որը մեզ չի հասել։ Այդ մասին մեզ տեղեկութիւն է
հաղորդում 10-րդ դարում ապրող բյուզանդական մատենագիր Սվիդասը։

11. Այստեղ մի հատված՝ «Եւ սահման է բան կարճագոտ...», վերցված
է Դավիթ Անհաղթի աշխատութիւնից։

12. «Աշխարհացոյց»-ի ընդարձակ խմբագրութեան մեջ երկարութեան լա-
փական աղյուսակում նշված է, որ ասպարեզը հավասար է 144 քայլի, իսկ
համառոտ խմբագրութեան մեջ՝ 143 քայլի, երկու խմբագրութիւններում
նշվում է, որ մղոնը հավասար է 7 ասպարեզի, մղոնը հավասար է 1000

քայլի, որից բխում է, որ ասպարեզը հավասար է $142\frac{6}{7}$ քայլի։ $142\frac{6}{7}$

թիվը կլորացնելուց հետո կստացվի 143։ Այս բոլորից բխում է, որ ըն-
դարձակ խմբագրութեան մեջ 144 քայլը պետք է լինի 143 քայլ։ Դժվար չէ

նկատել, որ այդ սխալը առաջացել է թվարկության այբբենական սխառմամբ գ և դ տառերի նմանությունից: (Այս մասին տե՛ս Գ. Պետրոսյանի հիշված աշխատությունը, էջ 225):

13. Ուսումնասիրողներից ոմանց հայտնած այն կարծիքը, որ Շիրակացին հակասական կարծիքներ է հայտնել Արեգակի մեծության մասին, քանի որ «Տիեզերագիտության» մեջ որոշակի ասում է, թե Արեգակը մեծ է երկրից, իսկ այստեղ Արեգակը փոքր է համարում երկրից, ճիշտ չէ: Իրականում, նման հակասություն գոյություն չունի, որովհետև այստեղ Շիրակացին ոչ թե իր սեփական կարծիքն է հայտնում, այլ՝ ուրիշների ասածը և նշում, որ «ասում են»: Պատկանյանը գտնում է, որ Շիրակացին նկատի ունի Կոսմա Հնդկաշուհին, որը Արեգակը իրոք փոքր է համարել երկրից (տե՛ս «Армянская география», էջ 10):

14. Ընդարձակ խմբագրության բնագիրը, ինչպես և համառոտի ձեռագրերից շատերն ունեն «վաթսունևվեց», իսկ Պատկանյանի բնագիրը՝ «վեցերորդ կամ երրորդ»: Ռուսերեն թարգմանության մեջ հարցականով թարգմանել «6 : 60»:

15. Կոստանդին Անտիոքացի—վեցերորդ դարի քրիստոնյա հեղինակ, որը մատենագրության մեջ հայտնի է Կոսմա Ինդիկոպլեստ անունով: Նրա աշխատություններից հայտնի է «Քրիստոնեական տեղագրությունը», որից օգտվել է Շիրակացին:

16. Դժվարանում ենք ասել, թե Դիոնիսիոս և Ապոլլոն անունների տակ ո՞ւմ նկատի ունի Շիրակացին: Դիոնիսիոսը արդյոք Դիոնիսիոս Թրակացին չէ՞:

17. Խոսքը Ապոլլոն կալոդիկացու մասին է, որը հիշված է նաև «Տիեզերագիտության» մեջ:

18. Սովփար Մենացի — նրա անձնավորությունը չկարողացանք պարզել:

19. Աղբյուրագիտական ուսումնասիրությունից պարզված է, որ «Աշխարհացոյց»-ը ձեռագրերում հանդիպում է մեծ մասամբ Շիրակացու մյուս աշխատությունների հետ միասին: Այդ հիմք է տալիս կարծելու, որ «Աշխարհացոյց»-ը հեղինակի կազմած ամբողջական ժողովածուի մասն է կազմել: «Աշխարհացոյց»-ի բնագրում, բարեբախտաբար, հանդիպում է հեղինակի վերոբերյալ ականարկը, որը հնարավորություն է տալիս մեզ որոշելու նրա տեղագրությունը Շիրակացու ժողովածուում: Օվկիանոսի տեղագրության մասին խոսելիս Շիրակացին նշում է, որ գտնվում է այն վայրում, որտեղից փչում է Զեփյուտ հողմը, որի մասին ինքը նախապես խոսել է. «Յաղագս օվկիանոսի» — գրում է նա, — որպէս յառաջացուն ասացի (ընդգծումը մերն է — Ա. Ա.) զկողմամբ Զեփիւտ հողմի»: Մեզ հայտնի է, որ Շիրակացին Զեփյուտ հողմի մասին խոսել է «Տիեզերագիտության» մեջ, հետևապես «Աշխարհացոյց»-ը շարադրված է եղել նրանից հետո:

20. Ս. Տ. Սրեմյանը «Փուդիուտ» կարծում է երկու զետերի անուն է և ուղղում է «Փյուդ» և «Դիուտ», այս և մի քանի այլ տեղերում նրա կառուցած ուղղումները ընդունելի են և թարգմանության մեջ հաշվի են առնված:

21. Բնագրի այս մասում Ս. Յրեմյանը տողատակ ավելացրել է նոր գետերի անուններ՝ վերցնելով Պտղոմեոսից, որոնք լկան հայկական բնագրերում՝ տալով տողատակ հետևյալ ծանոթագրությունը. «Նշված 22 գետերից «Աշխարհացոյց»-ի բնագրի համապատասխան տեղերում հիշատակվում են միայն վեցը, որոնք նշված են փակագծերից դուրս, մնացյալ 16 գետերը մենք նշում ենք ենթադրաբար, հետևելով Պտղոմեոսի բնագրին, և գետեղում ենք անկյունավոր փակագծերում (ՊԲՀ, 1972, № 4, էջ 217—218)»։ Այդ գետերի անունները լկան հայկական բնագրերում, ուստի նրանք մուծել հայկական բնագրում գետեղել չէինք կարող։

22. Սուրբյանն այս կապակցությամբ տվել է տողատակ հետևյալ ծանոթագրությունը. «Յօրինակին կալ կառ երիս բառի՝ ձև մի իրեն Շ, որ թուի նշանակել գտաններորդ մասին, այսինքն զաստիճանի, շիր զմասն ասաց 500 ասպարիզ լինել, և երեք մասունք լինեն 1500, իսկ աստ աւելի կալ և 50 ևս, որ է $\frac{1}{10}$ մասին»։ Մեր կարծիքով, բնագրում պետք է պահվեր «Գ»-ն, որ ճիշտ է, իսկ «հազար հինգ հարիւր յիսունը», որը հայկական տառանիշով արտահայտված կլիներ «ԽԾԾ», աղավաղում է «ԽԾԾ»-ի, տեղի է ունենում «շ» և «շ» տառերի սովորական շփոթությունը։ Հայտնի է, որ մի աստիճանը հավասար է 500 ասպարեղի, հետևապես «Գ Շ» ($3\frac{1}{2}$) աստիճանը հավասար կլինի «ԽԾԾ» (1750) ասպարեղի։

23. Եվրոպական երկրների նկարագրման բաժնում Շիրակացիի օգտը վել է անտիկ աշխարհագետների տեղեկություններից, մասնավորապես Պտղոմեոսից՝ կատարելով դրանց վրա որոշ ավելացումներ, հավանական է, հիմք ունենալով հայ վաճառականներից ստացած տեղեկությունները։

24. Մեր հրատարակած «Աշխարհացոյց»-ի բնագրում «հզոր» են կոչված ոչ թե ֆրանկները, այլ Գալիայում գտնվող գոմեշները. «... Ունի և քաղաքս և ազգս բազումս։ Ազգն փրանգ լինի և ի նմա, և հզաւրս գոմէ սպիտակ և սպանող» (էջ 341)։ Հետևապես անհիմն է ակադ. Հ. Մանանդյանի ենթադրությունը, թե քանի որ ֆրանկները հզոր են անվանված, հետևապես «Աշխարհացոյց»-ը պետք է գրված լիներ ֆրանկների ուժեղացման՝ Կարլոս Մեծի ժամանակ (768—814) (տե՛ս Հ. Մանանդյան, «Խորենացու առեղծվածի լուծումը», էջ 83)։

25. «Աշխարհացոյց»-ի արժեքավոր բաժիններից է եվրոպական Սարմատիայի հատվածը, որը ուշագրավ մանրամասնություններ է պարունակում այնտեղ ապրող բազմաթիվ ժողովուրդների մասին։ Այդ հատվածը ուսերեն է թարգմանել և առանձին հրատարակել պրոֆ. Բ. Պատկանյանը (տե՛ս Կ. Патканян, «Из нового списка географии, приписываемой Мойсеем Хоренскому», տպագրված «Журнал Министерства народного образования» պարբերականի 1885 թ. XI հատորում, եվրոպական Սարմատիային հանդամանորեն անդրադարձել է նաև Ս. Յրեմյանը) (տե՛ս Կ. Т. Еремян, «Европейская Сарматия по Птолемию» հոդվածում, որը տպագրվել է «Исторические связи и дружба украинского и армянского народов» ժողովածուում, Կ. Երևան, 1971, էջ 179—184)։

26. Այս մասին տե՛ս Բ. А. Рыбаков, «Славяне в Европе в эпоху

грашения рабовладельческого строя» (տե՛ս «Очерк истории СССР», II—IX вв., 1958, էջ 30—52):

27. Խոսքը վերաբերում է բուլղարական ցեղապետ Կուրբաթի որդի Ասպարուխին, որը, փախչելով խազարներից, գնացել հաստատվել է Դանուբի գետաբերանին: Այդ իրադարձությունը, ըստ ռուս գիտնական պրոֆ. Ս. Ի. Արտամանովի հաշվումների, տեղի է ունեցել շուրջ 660 թվականին (տե՛ս Մ. И. Артамонов, История Хазар, Ленинград, 1962, էջ 172):

28. Այս տեղեկությունից երևում է, որ Ներսես Կամսարականը՝ Շիրակի և Արշարունյաց իշխանը, նշանակված է եղել նշված երեք քաղաքների կառավարիչը: Այդ Ս. Տ. Երեմյանի կարծիքով, կարող էր իրոք լինել 591 թվականից մինչև 547 թվականը, այսինքն՝ մինչև արաբների նվաճումները: Այս փաստի հիշատակությունը հիմք չի տալիս կարծելու, որ այդ թվականներին միայն կարող է գրված լինել «Աշխարհացոյց»-ը, ինչպես կարծում են ոմանք: Շիրակացու խոսքը՝ Ներսես Կամսարականի կառավարիչ լինելու մասին, վերաբերում է անցյալին՝ նա առում է. «Որոց իշխանացաւ, այսինքն՝ անցյալում իշխան դարձավ և ոչ թե «իշխան իցէ»:

29. Նկատի ունի Մալքիկիտսի (Մորիկի) (582—601) ժամանակի վարչական բաժանումը, էր. Աֆրիկա պրովինցիան երկու մասի բաժանվեց՝ Աֆրիկե և Բիզանյե, իսկ Երանիս հարավ-արևելք գտնվող «Տրիպոլիս» — Տրիպոլիտանիա կոչվող ծովեզրը Եգիպտոսի գիտցեզի կազմում էր:

30. Ընդարձակ խմբագրության բնագիրն այստեղ աղավաղված է, և Սուբբյանը կախման կետեր է դրել:

31. Շիրակացին «Միջերկրեայք» անվան տակ նկատի ունի Փոքր Ասիան: Ըստ որում, այստեղ տրված է վարչա-քաղաքական այն բաժանումը, որը գոյություն է ունեցել 5—6-րդ դարերում:

32. Դիքսիոն Կրետացին գրել է Տրոյական պատերազմի մասին հունարեն լեզվով աշխատություն, որից միայն հատվածներ են հասել մեզ: Կա նրա լատիներեն թարգմանությունը՝ «Bellum Trionum» խորագրով՝ բաղկացած վեց հատորից:

33. Խոսքը վերաբերում է Հոմերոսի «Իլիականին» և «Ոդիսականին»:

34. Ուտրիատան չի հիշատակվում Պաղոմենոսի մոտ: Այն Բյուժանիայի արևելյան մասն է, որը ստեղծվել է իբրև առանձին վարչական միավոր Թեոդոս կայսեր կողմից 384 թվականին, ի նշանավորումն, ինչպես կարծում են, իր Հոնորիոս որդու ծննդյան (տե՛ս Н. Адонц, «Армения в эпоху Юстиниана», СПб., 1908, էջ 86):

35. Ըստ Պաղոմենոսի Պափլագոնիան մտնում էր Գալատիայի վարչական կազմի մեջ: Թեոդոս Մեծի ժամանակ Պափլագոնիան բաժանվել է երկու մասի՝ Ուտրիատայի և Պափլագոնիայի: Հուստինիանոս I-ը (527—565) նորից միավորել է: «Աշխարհացոյց»-ում տրված է 390 թվականի վիճակը: (Ծանոթագրությունը Ս. Տ. Երեմյանի. «Պատմա-բանասիրական հանդես», 1973, № 1, էջ 244):

36. Այսպես է կոչվել Կապադովկիայի կենտրոնական մասը 371—536 թթ. վարչական բաժանման համաձայն: Առաջին Կապադովկիան կազմել է առանձին մետրիպոլիտություն և մինչև Պապ Թադավորի զահակա-

լութիւնը (368—374) եկեղեցական տեսակետից ենթարկվել է Մեծ Հայքի թագավորութեանը: (Ծանոթագրութիւն Ս. Տ. Կրեմյանի, ՊԲՀ, № 1, էջ 248):

37. «Աշխարհացոյց»-ի Ասիական Սարմատիայում մի քանի առանյակ ժողովուրդներ և ցեղախմբեր են հիշվում, որոնց անունները ծանոթ չլինելով ընդօրինակող գրիչներին, թույլ են տրվել բազմաթիվ աղավաղումներ: Մի շարք կովկասագետների կողմից փորձեր արվել են, այլ աղբյուրների տվյալներով, կատարել ուղղումներ «Աշխարհացոյց»-ի բնագրում և կապել ներկայումս Հյուսիսային Կովկասում ապրող ժողովուրդների անունների հետ: Մենք նկատի ունենք հետևյալ հեղինակներին. Ք. Պատկանյանին («Из нового списка географии, приписываемой Моисею Хоренскому», «Журнал Министерства народного образования». 1883, մարտ), Ն. Մառին («Кавказские племенные названия и местные параллели», Петроград, 1922), Մ. Ի. Արտամանովին («История Хазар»), Ս. Տ. Երեմյանին («Աշխարհացոյց»-ի սկզբնական վերականգնման փորձ»), (ՊԲՀ, 1973, № 2, էջ 261—274) տողատակի ծանոթագրութիւնները, Խ. Մ. Մազմանզովին («История Дагестана, Махачкала, 1961»), Ն. Գ. Վոլկովին («Этноними и племенные названия Северного Кавказа, 1973»):

«Աշխարհացոյց»-ի ընդարձակ խմբագրութեան մեջ այստեղից գլուխների համարաշարքը խառնվում է:

Վրաստանի, Պարսկաստանի և Մերձավոր Արևելքի աշխարհագրութեան մասին Շիրակացու հաղորդած տեղեկութիւնները մեծ արժեք ունեն: Ամենայն հաշմանականութեամբ, Շիրակացին ինքն անձամբ եղել է հարաւան այդ երկրներում և կամ տեղեկութիւններ է հավաքել լավագիտակ անձնավորութիւնների միջոցով:

39. Մցխեթ քաղաքի և Սուրբ խաչի հիշատակութիւնը «Աշխարհացոյց»-ում հիմք է տվել Ս. Տ. Երեմյանին կարծելու, որ այդ անունները կարող էին հիշատակվել միայն հայ-վրացական եկեղեցիների բաժանումից առաջ: «Այսպես կարող էր գրվել միայն հայ հոգևորական հեղինակը մինչև 608/609 թթ., երբ տեղի ունեցավ հայոց և վրաց եկեղեցիների բաժանումը»,— գրել է նա: (Տե՛ս «Հայաստանը ըստ «Աշխարհացոյց»-ի, էջ 25): Ձեռք ուզում համաձայնել հարգելի գիտնականի հետ, քանի որ Շիրակացին նեղմիտ եկեղեցապէս չի եղել, այլ լայնախոհ աշխարհական անձնավորութիւն, հետևապէս հիմք չունենք կարծելու, որ եթէ Շիրակացին «Աշխարհացոյց»-ը գրել է հայ-վրացական եկեղեցիների բաժանումից հետո, կարող էր հաշվի առնել դավանական վեճերը, և, հարեան Վրաստանը նկարագրելիս, չհիշեր վրաց ժողովրդի սրբավայրը:

40. Շիրակացու այս արտահայտութիւնը հիմք վերցնելով, Ս. Տ. Երեմյանը կարծում է, թէ «Աշխարհացոյց»-ի մեզ հասած բնագիրը ոչ թէ ինքնուրույն կազմված աշխարհագրական բովանդակութեամբ աշխատութիւն է, այլ քարտեզների նկարագրող ձեռնարկ. «Աշխարհացոյց»-ը,— գրել է նա,— կարելի է գիտել իբրև մի խումբ քարտեզների նկարագրող ձեռնարկ» («Հայաստանը ըստ «Աշխարհացոյց»-ի, էջ 16): Երեմյանի հայտնած այս կարծիքը համոզիչ չէ:

41. «Վրաստանացոյց»-ի ամենից էնքնատիպ և ընդարձակ բաժինը

Հայաստանի 18 նահանգները նկարագրությունն է, որի համար հիմք է վերցված ոչ թե իր ժամանակի վարչա-աշխարհագրական բաժանումը, այլ՝ IV դարի, երբ հայ ժողովուրդը դեռ չէր կորցրել իր քաղաքական անկախությունը և Հայաստանի տերիտորիան չէր մասնատվել Հայաստանի Արշակունյաց շրջանի պատմական աշխարհագրությունը տրված է այնպիսի ճշտությամբ, որ Պատկանյանը ենթադրում է, որ Շիրակացին իր ձևերի տակ ունեցել է հնից եկող մի սկզբնաղբյուր (տե՛ս «Армянская география», էջ 42), Պրոֆ. Լ. Մարկվարտը Շիրակացուն համարում է իսկական գիտնական, որը կարողացել է ապշեցուցիչ ճշտությամբ տալ Հայաստանի աշխարհագրությունն իրենից 300 տարի առաջ (տե՛ս նրա „Sudarmenien und Tigrisquellen“, Wien, 1930, էջ 56—57):

Մեծ Հայքի առանձին նահանգներ նկարագրելիս Շիրակացին նշել է կարևոր գետերը, լեռները, բուսականությունը, հանքային հարստությունները և այլն (Թ. Հակոբյան, Հայկական լեռնաշխարհի բնությունը ըստ Անանիա Շիրակացու (տե՛ս առանձնատպագրության պետական համալսարանի գիտական աշխատություններ»-ի՝ 58-րդ հատորից):

Հայաստանի 15 երկրամասերի աշխարհագրության թարգմանության համար ռուսագործված է Ս. Տ. Երեմյանի «Հայաստանն ըստ «Աշխարհացոյց»-ի խորագրով աշխատությունը:

42. Շիրակաշատ ավանի Մավրիկոպոլիս հիշատակության հիման վրա Ս. Տ. Երեմյանը փորձել է սահմանել «Աշխարհացոյց»-ի ժամանակը. «Շիրակաշատ ավանի (այժմ Մավրակ գյուղ՝ Անիից հյուսիս) նոր անվան հիշատակումը «Աշխարհացոյց»-ում, — գրել է նա, — ցույց են տալիս վերջինիս կազմվելու ժամանակը, այն է՝ 591 և 610 թթ. միջև ընկած ժամանակաշրջանը (տե՛ս «Հայաստանն ըստ «Աշխարհացոյց»-ի, էջ 24): Դժվար է համաձայնել անվանի գիտնականի եզրակացության հետ, քանի որ հիմքեր չունենք կարծելու, թե Մորիկի գահակալությունից հետո Մավրիկապոլիս անունը անմիջապես դուրս է եկել շրջանառությունից և 610 թվականից հետո այն հիշատակվել չէր կարող:

43. Պարսկաստանի բոլոր տեղանունների ճշտումները կատարված են ըստ Լ. Մարկվարտի (տե՛ս „J. Marguath. Eransahr nach der Geographie des ps. Moses Xorenaci“, Berlin, 1901):

44. Շիրակացու «Մղոնաշափք»-ը մեղ է հասել բազմաթիվ ձեռագիր ընդօրինակություններով: Այդ բնագրի 25 ձեռագիր ընդօրինակությունների բիրթոգրաֆիան հրատարակել է Ա. Գ. Աբրահամյանը «Նորենացուն վերագրվող «Աշխարհացոյց»-ի հնդիսակի հարցի շուրջը» աշխատության մեջ (էջ 92—95): Վերջին տարիներս Մաշտոցի անվան մատենադարանում և այլ մատենադարանների ձեռագրական հավաքածուներում հայտնի դարձան մի շարք նոր ընդօրինակություններ ևս:

«Մղոնաշափք»-ի բնագիրն առաջին անգամ հրատարակվել է Աղուէս-գրքեր»-ի մեջ (Ամատերդամում՝ 1668 թ., Մարսելիայում՝ 1676 և 1683 թվականներին), այնուհետև վերահրատարակվել է մի քանի անգամ: «Մղոնաշափք»-ի մի նոր տարբերակ Վենետիկի ձեռագրերից հրատարակել է Դ. Ալիշանը «Այրարատ»-ի մեջ (էջ 412): Մաշտոցի անվան մատենադարանում

թուի № 2670 անաշտից քի տարբերակ հրատարակել է Հ. Ֆանանդյանը տնտեսագու առեղծվածի լուծումը՝ «ստումնախրեութիան մեջ» (էջ 85—86)։ Հերշի անգամ «Մղոնաշափք»-ը վերահրատարակվել է Շիրակացու Մատենագրության մեջ (էջ 335—336)։ «Մղոնաշափք»-ը Ֆրանսերեն թարգմանությամբ հրատարակել է Սեն-Մարտենը (տե՛ս Mémoires historiques et géographiques sur l'Arménie, 4. II, էջ 395—397)։ ռուսերեն է թարգմանել և հրատարակել Հ. Մանանդյանը (տե՛ս «О торговле и городах Армении», էջ 171—173)։

45. Շիրակացու «Աստղաբաշխական երկրաչափությունը» ևս մեղ է հասել բազմաթիվ ձեռագիր ընդօրինակություններով՝ մեծ մասամբ «Աշխարհացոյց»-ի հավելվածում «Մղոնաշափք»-ից հետո։ Այն հրատարակվել է Շիրակացու «Մատենագրություն» մեջ (էջ 356)։ Երկրորդ անգամ վերահրատարակել է Բ. Թումանյանը «Հայ աստղագիտություն» պատմության I հատորում (էջ 286—288)։

VI ՉԱՓԱԳԻՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

1. Շիրակացու «Չափ ու կշիռների» բնագիրը մեղ է հասել բազմաթիվ ձեռագիր ընդօրինակություններով։ (Տե՛ս «Շիրակացու մատենագրությունը», էջ 78—79 և Հ. Անասյանի «Հայկական մատենագիտություն», հ. Ա, էջ 741—742)։

Հրատարակվել է երեք անգամ. 1) Հ. Ավգերյան, «Բացատրություն շափոց և կշռոց նախնեաց», Վենետիկ, 1821, 2) Պատկանյան, «Անանիայի Շիրակունույ Մնացորդ բանից», ՍՊԲ., 1877, էջ 27—34 և 3) «Անանիայի Շիրակունույ Համարողի մատենագրութիւնք» (էջ 254—256)։

Շիրակացու «Չափ և կշիռը» թարգմանվել է հունարեն (տե՛ս Α. Παπαδοπούλου—Κεραμεύς „Προσδῆγμα“, (19—21)։

2. Բնագրում՝ «Կամփսակ» ձևով է, որ սխալ է։ Պատկանյանի բնագիրն ունի «Կամփսակ» ձիշտ ձևը, որ համապատասխան է հունական ձևին։

3. Բնագիրն ունի «Մամետար» ձևը, որ սխալ է։ Պատկանյանի բնագրում հանդիպում է «Սաբիտա», ուղղում ենք այդ ձևով, որը և կհամապատասխանի ձևին։

4. Բնագրում՝ «Ողբոս» սխալ գրչական ձևով, ուղղում ենք ըստ Պատկանյանի բնագրի, որն ունի «Ողբոս» համապատասխան հունական ձևին։

5. Նկատի ունի հին հռոմեական հնագույն կայսր Նոմիա Պամփիլիսսին (715—673/672 մեր թվ. առաջ), որի անվան հետ, ըստ ավանդության, կապում են արևոտների և այլ կուլտուրաների հիմնադրումը Հռոմում։

6. Շիրակացին, ինչպես ասված է, օգտագործել է մեկ համարիչ ունեցող կուլտուրաներ, հետևապես 132 ամբողջ և $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$ և $\frac{1}{18}$ -ը հավասար կլի-նի 132 $\frac{1}{9}$ -ի։

1. Երրակացու «Յաղագս ամպոց և նշանաց» աշխատությունը առաջին անգամ հրատարակել է Գ. Յեր-Մկրտչյանը 1898 թ. «Արարատ» ամսագրի փետրվարի համարում՝ հիմք ունենալով էջմիածնի հայտնի № 102 ձեռագրի բնագիրը 381 թ. ընդօրինակությամբ (այժմ ՄԱՄ-ի № 2679)։ Նշված ձեռագրում բնագիրը սկզբից թերի է։ Այդ բնագրի համառոտված մի այլ ընդօրինակություն Յեր-Մկրտչյանին հայտնի է եղել էջմիածնի № 95 ձեռագրում (այժմ ՄԱՄ-ի № 2678)։ Վերջինիս հիման վրա նա որոշել է այդ բնագրի վերնագիրը և հանգամանորեն բնության առեւ տվյալ բնագրի Երրակացու հեղինակության պատկանելու հարցը։ Բնագրի հրատարակության առթիվ գրած իր առաջաբանում Գ. Յեր-Մկրտչյանը անդրադարձել է այն հարցին, թե տվյալ բնագիրը ինքնատիպ է, թե թարգմանություն և հետևյալ կարծիքը հայտնել. «Մենք հակված ենք կարծել վերջինը (այսինքն՝ թարգմանությունը) ոչ միայն յոտար (հույն) բառերի զործածության պատճառով — այդ կարող էր տեղի ունենալ և ինքնուրույն հայ բնագրում, այլ աչքի առաջ ունենալով դիտողությանց մի քանի անհնարավորությունը Հայաստանում կամ նույնիսկ Տրապիզոնում, ուր երկար տարիներ ապրելու է Երրակացին» (Առանձնատիպ, էջ 4)։

«Յաղագս ամպոց և նշանաց» այդ բնագիրը վերահրատարակել ենք մենք Անանիա Երրակացու «Մատենագրության» մեջ (էջ 304—309)։ Վերջերս Երրակացու այդ բնագրի շուրջը բանասիրական վեճեր հարուցող վեցին պատմական գիտությունների դոկտոր Հ. Բարթիկյանի, բանասիրական գիտությունների դոկտոր Գ. Աբգարյանի և պրոֆ. Ա. Գ. Աբրահամյանի միջև։ Տե՛ս Հ. Բարթիկյան, «Արատոս Սոլացու ΔΙΟΣΗΜΝΑ կամ πΟΙΝΩΣΤΙΚΑ աշխատության հին հայերեն թարգմանությունը» («Բանբեր Երևանի», № 7, 1964 թ., էջ 331—363 և ՊՐՀ 1971, № 4, էջ 133—150)։ Գ. Վ. Աբգարյան, «Երրակացու վերնագրված «Յաղագս ամպոց և նշանաց» աշխատության մասին» («Պատմա-բանասիրական հանդես», 1971 թ., № 1, էջ 77—94)։ Ա. Գ. Աբրահամյան, «Օղերևութաբանական մի քանի բնագրեր հայկական ձեռագրերում» («Հայագիտական հետազոտություններ», հ. Ա., Երևան, 1974, էջ 177—193)։

2. Այստեղ բնագրում մի քանի բառ եղծված է։ Տեր-Դավթյանը և Ս. Արևշատյանը վերականգնել են ըստ իմաստի՝ «не следует ожидать хорошей погоды» (էջ 111)։

3. «Պատրիզովն» — հունարեն πατριζια բառի աղավաղված ձևն է, որն ունի «կեղծ արևի» նշանակություն, այսինքն՝ Արևի արտացոլումը ամպի գոլորշիների վրա (տե՛ս Հ. Բարթիկյանի նշված հոդվածը, էջ 361)։ Աբգարյանը կարծում է, թե «պատրիզովն» բառն աղավաղումն է «Պարիզիովն» բառի, դարձել է «Պատրիզովն»։ (Տե՛ս Աբգարյանի նշված հոդվածը, էջ 86)։

4. Հանդիպում է Կոփիւք», «Կոփիւկոս», «Եւփիւկոս», «Կեփիւկոս»։ Երկտ ձևը, ինչպես ցույց է տվել Աբգարյանը, «Կեփիւկոս» ձևն է, որը հունարեն «χεῖλος» բառն է, նշանակում է մորկահավ։

5. «Պայի ծովէ հլանէ» — հունական $\pi\acute{\alpha}\pi\kappa\omicron\varsigma$ բառն է, որն ունի մի բանի նշանակութիւն՝ նախնիք, աղվամազ, որդերով կերակրվող փոքրիկ թռչուն և այլն: Հալանական է համարվում տվյալ դեպքում այն գործածված լինի «իշածաղկի սպիտակ աղվափետուր» նշանակութամբ (Բարթիկյան, նշված հոդվածում, էջ 359):

6. «Յորոշտունեղ» բառը աղավաղված է, դժվարանում ենք վերականգնել նախնական ձևը:

7. «Աղաղանչք» — թռչունի անուն, որը կաղմված է հունարեն $\sigma\lambda\omicron\lambda\acute{o}\varsigma$ բառից՝ «աղաղակող», «աղմկող», ինչ-որ մի թռչուն իմաստով: Ենթադրվում է լինի բու կամ անտառային կոնեխ թռչունը (տե՛ս Բարթիկյան, նշված հոդվածը, էջ 360):

8. Աբգարյանը ՄԱՄ-ի № 1973 ձեռագրի բնագրի հիման վրա առաջարկել է այս նախադասութան մեջ ավելացնել «ագուաթ» բառը՝ ագուավներն են թներով ջրին խփում (Աբգարյան, նշված հոդվածը, էջ 86):

9. Աստղակտուց — համապատասխանում է հունական $\ast\chi\sigma\lambda\omicron\iota\acute{o}\varsigma$ բառին և գործ է ածվել արջնագոավի, սև ագուավի, եղջերուկի նշանակութամբ (տե՛ս Բարթիկյանի նշված հոդվածը, էջ 360):

ԱՆՁՆԱՆՈՒՆՆԵՐԻ ՑԱՆԿ

Աբիդեն երովպացի—166
 Աբլուրեն—302
 Աբրահամ—83
 Ահարոն—161
 Ադեֆանդր—311
 Ամփյուլոփես—74
 Անատոլիս Եպիսկոպոս—165
 Անդրեաս Բյուզանդացի—166, 171
 Ապոլլոն զիտնական—262
 Ասկլիպիդես—126
 Ասպար-Հրով (Խուբրաթի որդի)—274
 Արամազդ (աստծու ամուսն)—95
 Արիստ—150
 Արիստիդես Աթենացի—165
 Արիստոտել—126, 275
 Արշավիր—58
 Արտաշես—հայոց թագավոր—275
 Արտաշիր—Սասանի որդի—305
 Արտաշես Չոսոս—304
 Արտեմիս—281
 Աֆագ—88

Բ

Բարշամ (ասորական աստված)—96
 Բարսեղ Կեսարացի—70, 84, 89, 153, 264

Գ

Գաբրիել (ասորի յոմարագետ)—166
 Գաբրիել հրեշտակ—155, 156
 Գերոն—95
 Գիզան (հռոմեացի յոմարագետ)—166
 Գրիգոր Լուսավորիչ—26, 28, 65, 70, 153
 Գրիգոր Նազիանզացի—65, 150, 153, 155, 163, 168, 264

Դ

Դանիել ժարգարե—305
 Դավթ—120, 151, 263, 269

Դիտորոս Սամեացի—259
Դիոնիսոս Աղեփանդրացի—262

Ե

Եղեկիա (կամ Եգեկիել)—88, 164, 276, 305
Եզրաս—164
Եղիազարս—25
Եղիսաբեթ—155, 157, 253
Եսայի մարգարե—263
Եվզենիա—74
Եվլոգի—166
Եվսեբիոս Կեսարացի (տե՛ս նաև Հովսեփոս)—152, 269
Եվֆսինոս—76
Երեմիա մարգարե—305
Երմուզեն—170

Զ

Զափարիա ֆահանայապետ—155—157, 253
Զոզիմոս միայնակյաց—278
Զորաբարեկ—164
Զորակ Կամսարական—54, 55

Է

Էաս Աղեփանդրացի—166, 170
Էսայան—171

Ի

Իսրայել—200
Իրիոն—166—170

Խ

Խաբուն—288
Խորավարան սպայապետ—59

Կ

Կամսարական—55, 56, 58
Կերիեթոս—148
Կյուրեղ Աղեփանդրացի—150—153
Կյուրոս քաղափոր—307

Ֆոնդրատ փիլիսոփա—165

Հոստանդիանոս Անտիոքացի—261, 262

Կոստանդինոս (Կոստանդիանոս կայսեր որդին) — 148, 150, 165, 166

Կոստանդին կայսր—151, 152, 166

Հ

Հաբեք—268

Հակոբ—151

Հերա աստվածունի—95

Հերակլես—95

Հերովդիա—294

Հիպոկրատ—126

Հոբ (կամ Հովբ)—69, 73—75, 78, 151, 158, 262—264, 279

Հովերոս—276, 281

Հովաքան—88

Հովհան (արաբ տոմարագետ)—166

Հովհան զորավար—27

Հովհան Մանդակունի կաթողիկոս—27, 158, 166, 294

Հովհաննես Ավետարանիչ—150, 181, 260, 281, 294

Հովհաննես—Մարկոս—150, 173, 282

Հովհաննես (Շիրակացու հայրը)—173

Հովսեփոս Ֆլավիոս (տե՛ս Եվսեբիոս Կեսարացի)

Հովսեփ (Իսրայելի ճախահայրերից)—70

Հովսիա քաղավար—150, 164

Հրահատ—59

Հուդա—160

Հունան մարգարե—301

Հուստինիանոս կայսր—158, 166

Ղ

Ղուկաս—106, 152, 281

Ղևոնդես—165

Ճ

Ճենթակուր արքա—311

Մ

Մազեոս եպիսկոպոս—166

Մաղյա—304

Մակար հայրապետ—148—150

Մանդակունիք—158

Մարտին Տյուսացի—260

Մատթեոս—65
Մարկիանոս—54
Մարկոս—282
Մեդեա—304
Մովսես մարգարե—70, 160, 161, 163, 164
Մերիկ քաղաքը—27

Ն

Նաբուքոդոնոսար—362
Ներսէն Կոմսարական (Արշավիրի որդի) —58, 276
Նոյ—83, 92, 116, 282

Ո

Ոգիա (Հովարանի որդի) —88
Որոգինես—165

Պ

Պապոս Աղեփանդացի—260, 264, 269
Պերսեֆոնիա—95
Պիդատոս—272
Պողոս Առաքյալ—64, 65, 71, 82, 84, 151, 153, 156
Պողիկարպոս—160, 166, 167
Պոսեիյոն (նեքանոսական աստված)—274, 275
Պաղոմեոս—260, 261, 263, 264, 268, 269, 278, 286, 287, 300, 301, 304,
305, 308, 311

Ռ

Ռաֆաիմա—278
Ռոբովամ (Նաբաթի որդի) —82

Ս

Սաբայի քաղունի—303
Սահակ Կոմսարական—59
Սաղմոսեղոս—25
Սեմ—268
Սերգի Մակեդոնացի—168
Սոյոմայեցի—94

Պողոսն—25, 17, 18, 263, 303
Մովսիս Մինեցի—263
Սուրեն (պարսիկ չորավար)—55
Սուրբյան—307, 309

Վ

Վահագն (Նայոց շատված)—95
Վեսպասիանոս կայսր—165, 345

Տ

Տիբերիանոս կայսր—27
Տյուֆիկոս Բյուզանդացի—26, 28, 74

Փ

Փեննեկ Տիբերացի—166
Փիլաֆ սարկավազ—26
Փիլոն Աղեփսանդրացի—70, 71, 83, 161

Ք

Քամ—268
Քրիստոսառուր—25

Ա.

- Արեղյան Գալստ—296
 Արխազիա Գալստ—286
 Արյուրեն Գալստ—302
 Ազնոս Գետ և Գալստ—265
 Ազոռն լեռ—268
 Ազոնիա Գետ—299
 Ադրիական ծովախորշ—271
 Ազատն Մասիս (Մասիս լեռ)—295, 296
 Ազատ Գետ—297
 Ազիտն Բաղաբ—301
 Ազնվածոր Գալստ—253, 293
 Ազոնիա Երկրամաս—278
 Ազորդացիոր Գալստ—298
 Աքենե—59, 274
 Աքինա Բաղաբ—289
 Աքիլ Գետ—287, 288, 296, 306
 Աքլի Գալստ—296
 Ալաթոն Գետ—276
 Ալանդաս Գետ—267
 Ալանների դուռ—282, 287
 Ալբանիա—271, 290
 Ալեքսանդրիա (կամ Ալեքսանդրիա)—27, 158, 166, 167, 259, 277 305, 313
 Ալիս Գետ—282, 284, 285, 306
 Ալդմինոն անտառ—288
 Ալդմենոն ծով—259
 Ալսամոս լեռ—299
 Ալվիոն (կամ Ալբիոն) կղզի—266, 270
 Ալեա Գալստ—296
 Ախալցխե Բերդ—289
 Ախուրյան Գետ—55, 56, 296
 Ակադաղի բնակատեղ—302
 Ակամսիս (կամ Վոն) Գետ—289, 291, 292, 298
 Ակե Գալստ—295
 Ալյուսիմբա (կամ Ալիսիմբիա)—259, 263, 279, 280
 Ակոդիա—313
 Ամադան Գալստ—304
 Ադաենե Գալստ—295
 Ադանդոս Գալստ—295

Ֆերաբար կղզի—295

Ադիսվիս կամ Ադասվիս գավառ—293, 295

Ադձնիք (կամ Ադձն. Հայկական Ադձնիք) —291—294, 299, 301, 304

Ադյուն երկրամաս—291, 296

Ադուրդյացփուր գավառ—298

Ադաբետիս-իս գավառ—289

Ադվան գետ—290, 295

Ադվան (Ալբանիա կամ Ռան) —267, 271, 285—287, 289—291, 304

Ադուս (կամ Ադուի) գավառ—291, 296

Յմադ լեռ—301

Յմանուսի լեռ—285, 298

Յմանդուկե—301

Յմասիա—313

Յմիկ թերակղզի—295

Ամլ գավառ—304

Ամր գավառ—306

Այգառք գավառ—294

Այլի (կամ Կուրինան) գավառ—294

Այծպտկունք լեռ—293

Այտվանք գավառ—294

Այրարատի երկրամաս—291, 295—297

Անանիա գյուղ—25

Անապատ Արաբիա—298—302

Անատոլիս—165, 345

Անարգաբա—284

Անգրիա—313

Անդանգոն ֆաղաֆ—299

Անդրապ գավառ—304

Անրիդոն ֆաղաֆ—268, 277

**Անձանոթ երկիր—260, 262—265, 268, 272, 273, 277—280, 286, 303, 306,
307, 311, 312**

Անձանոթ ծով—260, 263, 266

Անձանոթ օվկիանոս—260

Անձախի ծոռ—295

Անձիթ գավառ—292

Անձևաց գավառ—295

Անոռիատ երկիր—264

Անտիլիբանանոս (կամ Սանիր) լեռ—299

Անտիոք—27, 282, 298, 299

Անտիտավրոսյան լեռներ—284

Ապահունիք գավառ—293

Ապամիա ֆաղաֆ—298

Ապամիս երկրամաս—298

Ապառաժ Արաբիա (կամ Քաջերի ֆաղաֆ) —298—302

Աղառած եվրիա (կամ եվրիո) կղզի—274, 275
 Աղբուս կավառ—288
 Աղբաւու գավառ—304, 306
 Առանձնակ Սսիա—281—283
 Առանձնակ Սֆայրիա—273, 274, 276
 Առանձնակ Մոկֆ գավառ—294
 Առան-ռառ հաւառ—291, 296
 Առաջին Գալատիա (կամ Գաղատիա)—282, 283
 Առաջին Կապադովկիա—284
 Առաջին Կիլիկիա—284
 Առաջին Հայֆ—287
 Առաջին Մաւրիտանիա—275
 Առքերաւ գավառ—265
 Արբուս—259
 Արցինու գավառ—274
 Առի գավառ—304
 Առեստ ավան—295
 Առիմակիս գետ—284
 Առկադիա գավառ—274
 Առնո գավառ—294
 Առնոս գավառ—295
 Առոս-պիւն—296
 Առվենից ձոր—294
 Ասաւ գավառ—304
 Ասապուս գետ—264
 Ասիա—251, 259, 268, 280—282, 288,
 Ասիական Մարմատիա—288
 Ասկարն—277
 Ասկանիոն լիւն—281
 Ասարական Կամագեն—285
 Ասորական Միշագետֆ—300
 Ասորեստան (կամ Ասորիֆ)—252, 266, 284, 285, 291, 294, 298—301,
 305
 Ասպարովիտոս քաղաք—267
 Ասպակուկաց ձոր—293
 Ասպանան Երկրամաս—304, 305
 Ասպանէն գետ—297
 Ասպար-Հրուկ—274
 Աստապան Երկիր—267
 Ասփալտիտէս (տե՛ս Մեռլալ ծով)—299
 Ավագ Անտիոֆ (քաղաք)—298, 299
 Ավագով Երկիր—286
 Ավառիտիա—301
 Ավսիանա լեռ—267

Ատիոխանոս գետ—272
 Ատլանդ կղզյակ—275
 Ատլանտիկա—122
 Ատլաս լեռ—275, 277
 Ատոդիտե—279
 Ատտիկա (կամ Եվրիա-Եվրիոս) կղզի—274
 Ատրպատական գավառ 291, 294, 296, 304
 Արաբական նով—266, 277, 302
 Արաբական ծոց—278, 279
 Արաբիա (կամ Անապատ Արաբիա) —76, 266, 298—302
 Արագածոտն գավառ—296
 Արագլ լեռ—289
 Արադոս կղզի—298
 Արածանի գետ — 292 294, 296, 302
 Արածոկոզմ գավառ—297
 Արանց գետ—306
 Արան-ռոս գավառ—291, 296
 Արգաստովիս գավառ—294
 Արգոս լեռ—285
 Արգոսիքի գավառ և լեռ—289
 Արդոզ երկրամաս—287
 Արիս (նաև Ովես) գավառ—294
 Արիֆ (կամ Արյաց երկիր, տե՛ս Պարսեների աշխարհ) —305—308
 Արծաթ գավառ—308
 Արհին գավառ—304
 Արձկե կղզի—293
 Արձն երկրամաս—304
 Արեիշանովիտ գավառ—295
 Արմավիր—296
 Արմն (կամ Հայֆ) գավառ—304
 Արմ գետ—287, 288
 Արշակունիֆ (կամ Արշակունյաց երկիր) —58, 276
 Արշամունիֆ գավառ—293
 Արշարունիֆ գավառ—58, 276, 296
 Արսյացփոր գավառ—298
 Արտագ գավառ—295
 Արտահան գավառ 289, 297
 Արտաշատ քաղաք—297
 Արտաշիսան (կամ Արտավանյան) —295
 Արտեմիս գավառ—275, 280, 281
 Արտիև լեռ և կղզի—58, 295
 Արտևառ—313
 Արցախ—291, 295, 296
 Արփանյալ գետ—297

Աւբայից գավառ—294
 Աւելյան ծով—76
 Աւելիք—76
 Աւելիք գավառ—295
 Աւելմայան ծով—76
 Աւելմայան օվկիանոս—275, 277, 278, 295
 Աւազ—88, 341
 Աւայիւ—273, 274
 Ափրիկա—276, 277, 313

Բ

Բարելոն—120, 125, 250, 300—302, 305
 Բագան (կամ Մարանդ)—295
 Բագավան—296
 Բագուդազ գետ—278
 Բագրեան գետ—296
 Բագրեանդ գավառ—296
 Բաղանա ամապատ—298
 Բագալէք գավառ—289
 Բաքիո կղզի—309
 Բալանովիտ գավառ—292
 Բալասական գավառ—304
 Բալխե գետ—360
 Բանլի-Բամիկ (տե՛ս Սանլի-Բամիկ)—54, 304, 306
 Բաղանոտ գավառ—296
 Բաղեշի բերդ—293
 Բաղք գավառ—295
 Բանա գետ—299
 Բանաս գետ—299
 Բառադա գետ—299
 Բասենի գավառ—293, 296
 Բասրա—313
 Բարբառի Երկամաս (կամ Բարբառիա)—278
 Բարբառիկոն (կամ Բարբառական) ծովածոց—278, 303
 Բարբառիտիս—299
 Բաշը Հայք (կամ Կարեն Երկիր)—291, 292, 296
 Բեքդենեմ—151
 Բեդ գավառ—290
 Բեմալա լեռ—261
 Բեռիա (կամ Խազադ Բադաք)—298
 Բենոս (կամ Հայտնյան լեռ)—272
 Բերդանուր գավառ—291, 295
 Բերդապիւր գավառ—297

Քերդկուն—315
 Քարթլ—301
 Քենուիֆ—293, 295
 Քենույաց ծով—293, 295
 Քիե գավառ—304
 Քիբլու ֆաղաֆ—299
 Քիու-Գալո—272
 Քղար ֆաղաֆ—301
 Քյուքանիա—267, 268, 280—282
 Քյուկյան լիճ—273
 Քյուրիտու ֆաղաֆ—296
 Քոզուիֆ—295
 Քոզնոփար գավառ—289
 Քոնոն (կամ Հայտնյան) լեռնագագար—272
 Քրիտանիա—211, 266, 270
 Քււծուիֆ գավառ—295
 Քուլղարիա—286
 Քուլխա գավառ—298

Գ

Գաբեղյան ֆավառ—296
 Գաբիթան—295
 Գաբուտ-բազինեհ—268
 Գադիոտ կղզի—266
 Գադյան գավառ—306
 Գագա ֆաղաֆ—268
 Գագրիկան գավառ—295
 Գալատական Պոնտոս—282
 Գալատիա—284
 Գալատիա երկրորդ—283
 Գալիլիա երկրամաս—299
 Գալիլացոց ծով—299
 Գալիտ (կամ Գալատիա, Գալիա, Գալիլիա, Գելո-Գալատիա, Գալատու-
 կան Պոնտոս)—270, 271, 282—284, 299
 Գալլ գետ—291, 292
 Գալլասե լեռ—310
 Գալլատու ծովակ—297
 Գանգես գետ—308
 Գանգրա—282, 313
 Գանձակ-Շահաստան—54, 313
 Գավրեֆ գավառ—292
 Գարդման գավառ—291, 296

Գերմանական երկրամաս — 304
 Գելի լավան — 268, 305
 Գեղ լեռնագագար — 297
 Գեղան լավան — 304
 Գեղավո: լավան — 290
 Գեղարձունիք — 295
 Գեն — 58
 Գեոս լեռ — 267
 Գերմանական նմիոս — 273
 Գերմանիա — 266, 271, 273
 Գերմանիկուպոլիս — 282
 Գիովքի փաղափ — 276
 Գզելս լավան — 293
 Գնակ լավան — 304
 Գոգալ լեռ — 306
 Գոգրոն — 306
 Գոգեան (կամ Գոգալան) լավան — 304, 306
 Գոգրոն — 295
 Գոռաքիս-իս լավան — 289
 Գոռալլալ — 261
 Գուսկ կղզի — 287
 Գվզակ փաղափ — 290
 Գրեկ երկրամաս — 298
 Գուգար — 291, 297
 Գուերդիս-ձիրի լավան — 289
 Գուկան լավան — 295
 Գունդիր-Շապուրե փաղափ — 305

Գ.

Դալաս գոլմսո — 293
 Դալիուրա լեռ — 310
 Դակիացոց երկիր — 273
 Դամասկոսի լեռ — 299
 Դամասկոս փաղափ — 298, 299, 313
 Դամուսաս — 308
 Դանուր լեռ — 271, 273, 274
 Դաշտ-ի Բազկան — 290
 Դադղանիա փաղափ — 273
 Դադղանոն — 281
 Դադղոս լեռ — 265
 Դաունի լավան — 295
 Դասնավոր լավան — 293

Դարանաղի գավառ—291
 Դարբանդ—288
 Դեզիֆ գավառ—292
 Դեղալա վայր—264
 Դեղառու գավառ և գետ—296
 Դեկիցիս քերդ—289
 Դեմոն երկրամաս—305
 Դեր կղզի—304
 Դերիկ—304
 Դերայիկես (կամ Դիլմունֆ) գավառ—268
 Դերջան գավառ—291
 Դեսիս գետ—267
 Դզի-բոյիկ գավառ—304
 Դզին-Ավգակ գավառ—304
 Դիգոր—287
 Դիդալա վայր—264
 Դիդիմոն (կամ Դիդիմոս) լեռ և գետ—282, 283
 Դիդիսոն լեռ—282
 Դիլոն գետ—271
 Դիլումֆ—305
 Դիսկոնիդոն կղզի—303
 Դիվարա—267
 Դիստ գետ—265
 Դլմունֆ գավառ—304
 Դկլար գետ—292, 300, 301, 305
 Դմբավանդ գավառ—304
 Դոդա լեռ—275
 Դովդեիս կղզի—268
 Դոակոն գետ (կամ Վիշապ) —286, 288
 Դվան դաշտ—289
 Դվին ֆաղաֆ—54, 297, 312, 313
 Դրմատ գավառ—304
 Դուրաս գետ—270
 Դումոս գետ—307
 Դուտդոն (կամ Դոդոն) լեռ—275

Ի

Եգերաց աշխարհ—286, 288, 289, 291
 Եգիպտոս—59, 76, 160, 163, 164, 171, 252, 264, 266, 267, 277, 299, 300
 Եգր գավառ—298
 Եգրեկիկ (կամ Առանձնակ Եգեր)—288, 289
 Եթովպիա (տե՛ս Ներֆին Եգիպտոս)—259, 264, 266, 269, 278, 279, 312

Եղադաս զեւտ—281
 Եղամացոց երկիր (կամ Խուժաստան) —301, 302, 304, 305
 Ելեսպոնտոս (տե՛ս Փոքր Մյուսիա)
 Ելինոպոնտոս (կամ Ելինո Պոնտոս) —267, 284
 Ելիկոն լեռ—275
 Ելլադա բնաշխարհ—274, 275
 Ելեբրոս (կամ Ազատ) զեւտ—299
 Ելեսինա ֆաղաֆ—275
 Ելանի (կամ Եինի) զավառ—290
 Ելեդյաց զավառ—291
 Եղեգի լին—293
 Եղանիտե—300
 Եմաթ—267
 Եմաժա (կամ Հոմս) երկրամաս—298
 Եմալոն լեռ—306—308
 Եմոդա լեռ—306
 Եոլիս մայրաքաղաք—281
 Եպիփանիա (կամ Հեմաթ) երկրամաս) —298, 299
 Եոնոն—270
 Եոոպոլիտոնոս ծոց—277
 Եվդեմոն Արաբիա (կամ Երջանիկ Արաբիա) —268, 269, 279, 295, 300,
 302, 303
 Եվլոգի—166
 Եվոիպոս զեւտ—275
 Եվսի ֆաղաֆ—276
 Եվրոպա—100, 267—270, 272, 273, 280
 Եվրոպական Սարմատիա—273
 Եվֆոնոս ծոց—76
 Ետոնոս-Երոդպիա—279
 Ետոնոս-Լիբիա (կամ Ներքագոյն Լիբիա) —265, 277—179
 Երակլեա ֆաղաֆ—274
 Երանելիների կղզի—265
 Երան-Ասան-Քարտ-Կավատ երկրամաս—304
 Երասխ զեւտ—56, 267, 268, 291, 293—297
 Երանելիների կղզիներ—265
 Երիվարֆ զավառ—293
 Երխսթֆ զավառ—293
 Երկրորդ Գալատիա—283, 284
 Երկրորդ Կապադովկիա—284, 285
 Երկրորդ Կիլիկիա—284
 Երկրորդ Հայֆ—285
 Երկրորդ Մալբիտանիա (տե՛ս Կեսարիենիա)
 Երեջակ զավառ—295
 Երվանդաշատ ֆաղաֆ—298

Յովանդունիք գավառ—295

Յորոզ Հայք—285

Երուսաղեմ—27, 150—152, 156, 158, 160, 161, 164, 165, 269, 278,
300, 313

Երջանիկ Արաբիա (տե՛ս Եվդեմոն Արաբիա)

Եվեսոս Բաղաթ—151, 281

Եփրատ գետ—285, 291—294, 298, 299, 300, 301, 313

Զ

Ջալիֆոս գետ—282

Ջամք գավառ—304

Ջապլաստան երկրամաս—304

Ջարավանդ գավառ—294

Ջարմանալի դաշտավայր—307

Ջարմանալի դղյակ—275

Ջարմանալի կղզյակ—275

Ջարենավան գավառ—294

Ջեփյուտ—Հոդմ—264

Ջիզանենոն Բաղաթ—289

Ջիլաս գետ—265

Ջիզոն-Բասիլիկոն լեռ և գետ—285, 292

Ջիխոն երկրամաս—286

Ջմյուռնիա—281, 282

Է

էգեյան ծոց—76

էոնիա Բաղաթ—281

էպիռոս երկրամաս—274

էրիթեյա կղզի—342

Ը

Ընդհանուր Ասիա (կամ Ընդհանրական Ասիա)—280—285, 289—291,
298—306, 308, 310—312

Ընդհանուր Եփրատ—277

Թ

Թագավորական Սարմատիա—286

Թալլ գետ—288

Թալին գյուղ—58

Թանայիս (կամ Թանայս) գետ—268, 271, 273, 285, 286
 Թավր գավառ—289
 Թավոր լեռ—313
 Թափսակ ֆաղաֆ—298
 Թեղդուպուլիս—25, 292
 Թեոփմա (կամ Աստվածների արքոն) լեռ—264, 265, 277
 Թերմոդոն գետ—284
 Թեսալիա—274
 Թիանեթ գավառ—290
 Թմաֆ—294
 Թոռնավան գավառ—295
 Թոր գավառ—289
 Թոարենոն գետ—300
 Թոնաս գետ—299
 Թոնդֆ—297
 Թրաքին գավառ—294
 Թրակիա—273, 274
 Թրակիական Փոսփորոս (տե՛ս Պոնտոսի ծով)
 Թրասիսի գետաբերան (կամ Քոռսետոս)—298
 Թրքար գետ—300
 Թուլիս կղզի—258, 266, 270
 Թուխարֆ բերդ—298
 Թուրֆեստան (տե՛ս Սկյութիա)

Ի

Իաֆաարտյա գետ—267
 Իբեոնիա (կամ Արեմտյան) կղզի—270
 Իբիոփկոնի ծովածոց—265
 Իդիսիա ֆաղաֆ—276
 Իդումիաս երկիր—299
 Իլիա գավառ—274
 Իլիմացոց անապատ—271
 Իլիոն ֆաղաֆ—281
 Իկառոս ֆաղաֆ և կղզի—281
 Իմադա լեռ—308
 Իմույն—308
 Ինդոս գետ—308
 Իշայր գավառ—294
 Իշոց գավառ—294
 Իպարֆուս—259
 Իպպոս լեռ—298
 Իոփոս գետ—284
 Իսան կղզի—271

Բարայել—82, 120, 156, 160, 164, 171, 300
Իվֆիս լեռ—264
Իտալիա—252, 271, 272

Լ

Լազանիկացոց ֆարայր—276
Լակեդամոն ֆաղաֆ—274
Լակոնիկե գավառ—274, 279
Լամոս գետ—284
Լավոդիկե ֆաղաֆ—282
Լատինական երկրամաս—272
Լեխ գետ—289
Լիբանան—299
Լիբանանոս լեռ—299
Լիբիա—251, 264, 266—268, 275—280
Լիկայոնիա—283, 284
Լիոս գետ—265
Լիկիա—266, 282, 283
Լիկիցիզի (կամ Քալկիդիզի) գավառ—298
Լիմեոթիկոն երկիր—259
Լիմ կղզի—295
Լյուդիա երկրամաս—281
Լյուսիա լիճ—276
Լրծո գավառ—290
Լուսաթառիճ ֆաղաֆ—292
Լուսնի լեռ—263, 277, 280
Լուֆ գավառ—276

Խ

Խազագ ֆաղաֆ—298
Խաղոթի (Կակամար կամ Ճանիվ աշխարհ)—298
Ֆանցիխե գավառ—290
Խարա ֆաղաֆ—56
Խերկ գավառ—290
Պոնդրոստան—304
Խլաք—313
Պոզմոր գետ—297
Պոյք գավառ—293
Պորասան—304, 306
Պորավեմ—288
Պորեզմ—307

Խորհյան զավառ—292
 Խորավարան—59
 Խորսվեմ—288
 Խուբադր—286
 Խուբաբ—274
 Խոժաստան—301, 304, 305
 Խուպի-Տուխարստան—306
 Խրապի գետ—291

Ս

Մաղկոտն զավառ—296
 Մելիան դուռ—287
 Միպան կղզի—293
 Միրանական լեռ—277
 Մղուկ զավառ—295
 Մաբենուր զավառ—290
 Մորոփուր զավառ—290, 297
 Մովկ լիճ—292
 Մովի (տե՛ս Չորրորդ Հայկ)
 Մուկեր զավառ—290

Կ

Կաղիշ գետ—268
 Կալանիա ֆաղաֆ—276
 Կալիդոս գետ—284
 Կալոս լիճ—264
 Կամբենան զավառ—290
 Կամբիսես գետ—268
 Կամպանիա—272
 Կանաչուռ ծով—309, 312
 Կանգարի զավառ—290, 297
 Կապադովկիա—250, 284, 285, 298
 Կապադովկիայի ծով—284
 Կապադովկիական Պոնտոս—250, 284, 285, 288, 298
 Կապադակ մայրաֆաղաֆ—290
 Կառամինոն գետ—292
 Կառամոսոս գետ—285
 Կառիա ֆաղաֆ—259, 266, 281
 Կասք բնակավայր—305
 Կասիա լեռ—311
 Կասիմոն լեռ—299
 Կասիոտիս երկրամաս—298

Գառապից ծով (կամ Վրկանի) — 76, 262, 263, 268, 285, 287, 288, 291,
 297, 304, 306, 313
 Կատաշան գավառ — 304
 Կատնդի գետ — 265
 Կարթունիք գավառ — 294
 Կարինի գավառ — 291, 293, 312
 Կարկինիտա գետաբերան — 273
 Կարկինտես ծովածոց — 264
 Կարնաբեր երկրամաս — 305
 Կարմանջերմ երկրամաս — 305
 Կարմեկոս լեռ — 299
 Կարմիր ծով — 253, 266, 268, 277, 278, 300, 302
 Կարմրագույն դաշտ — 274
 Կարբեղոն ֆաղաֆ — 260, 276
 Կեթիկ գավառ — 293
 Կեռիա — 259
 Կեսարիենիա (կամ Կեսարիենա, տե՛ս Երկրորդ Մավրիտանիա) — 259, 265,
 266, 275 — 277, 281
 Կեսիոս գետ — 267
 Կեսարյան մեհյան — 273, 279
 Կերինքոս — 148
 Կընդրակի լեռ — 303
 Կիակկաս գետ — 285, 292
 Կիանիա կղզի — 281
 Կիզիկոն ֆաղաֆ — 281
 Կիլիկիա — 252, 266, 283 — 285, 298
 Կիպրոս կղզի — 283 — 285
 Կիոոս կղզի — 272
 Կիտառիոն լեռ — 274
 Կլավիդիպոլիս — 282
 Կլիմաս լեռ (նշանակում է սանդուղք) — 302
 Կիսուք գավառ — 290
 Կղարջ գավառ — 289, 297, 298
 Կյուլիսյոտիա երկրամաս — 298
 Կյունդնոս ծովածոց — 284
 Կյունդնոս գետ — 284
 Կյունոփս գետ — 278
 Կյուտտոս ֆաղաֆ — 299
 Կյուտենական բնաշխարհ (կամ Կյուտենական, Պենտապոլիս, Կյուտինական,
 Կյուդենիա, Կյուրենիա) — 274, 276, 277, 313
 Կյուտեստիկե երկրամաս — 298
 Կյուտնոս կղզի — 272
 Կնորիմ ֆաղաֆ — 299
 Կոգովիտ գավառ — 295, 296

Կոզական երկրամաս—306
 Կոլոնիա—312
 Կոն-ի Նիհորական—294
 Կոնի-Շնգար լեռ—301
 Կոդը—313
 Կոդբովոր (կամ Կոդբավոր) գավառ—290, 297
 Կոզ գավառ—289, 297
 Կոդը գավառ—291, 295
 Կոզո բերդ—292
 Կոզովի լիճ—278
 Կոզի—304
 Կոզմանց երկրամաս—304
 Կոզիս երկիր (կամ եզեր) —286, 288, 289, 291
 Կոմագեն երկրամաս—298
 Կոմբեջան գավառ—290
 Կոնդրատ—165
 Կոնի բերդ—292
 Կոնիս-խև գավառ—289
 Կոշմ գավառ—304, 306
 Կոշո գետ—273
 Կոռափիս լեռներ—286
 Կոսիս գավառ—289
 Կոսիփյա կղզի (կամ Մելանա) —271
 Կոստանդնուպոլիս—26, 28, 70, 150, 151, 166, 259, 274, 280, 313
 Կով կղզի—281
 Կովկաս—289
 Կովկասյան լեռներ—267, 285—290, 304
 Կովսական գավառ—295
 Կոտան փաղափ—289
 Կոտազեղ—313
 Կորդուփ գավառ—120, 234
 Կորեայի երկրամաս—291, 294
 Կորեոս փաղափ—274, 276
 Կորսիկա երկրամաս—272
 Կոնի բերդ—292
 Կրանապատ (կամ Յուրտ Կրման) —305
 Կրեսե կղզի—72, 274, 275
 Կրիակունֆ գյուղ—297
 Կրիա կղզի—303
 Կրնունիփ գավառ—295
 Կրմանի նեղուց—266, 302
 Կուդաս գետ—268
 Կուդրար գյուղափաղափ—290
 Կուդանովիտ գավառ—295

Ֆոտոսի գետաբերան—285
 Կոստինան գավառ—294
 Չուսաս գետ—265
 Կուսարիոս գետ—265
 Կուսմեման (կամ Քղիմար) ֆաղաֆ—301
 Կուր գետ—267, 289, 290, 291, 296, 297
 Կուրման երկրամաս—304

Հ

Հաբանդ գավառ—295, 299
 Հագար երկրամաս—304
 Համբասի գավառ—290
 Հայաստան (կամ Հայոց աշխարհ)—25—27, 120, 148, 163, 251, 289, 290, 291, 297
 Հայկական Աղձնիք (կամ Արձն)—301
 Հայկական լեռներ—301
 Հայոց Ոստան—297
 Հայք առաջին—285
 Հայք երկրորդ—285
 Հայք երրորդ—285
 Հանի գավառ—296
 Հաշտյանֆ—292
 Հավարին ֆաղաֆ—299
 Հավկունիք գավառ—296
 Հավուց կղզի—279
 Հարակերտ ֆաղաֆ—290
 Հարնլանֆ գավառ—291, 295
 Հարֆ գավառ—293
 Հաֆիր երկրամաս—309
 Հելեսպոնտոս ծոց—76
 Հելլադա (կամ Մեծ Հելլադա)—251, 272, 275
 Հեմաք—298
 Հեռապոլիս—264
 Հեր գավառ—294
 Հերակլյան լեռներ—276
 Հերակլյան ծով—275
 Հերոդիադա—294
 Հերոպոլիս (կամ Մարուկ) ֆաղաֆ—298
 Հյուսիսային ծով—76
 Հյուսիսային օվկիանոս—270, 271, 273
 Հյուրկանի (կամ Հյուրկանական) ծովախորշ—77, 341
 Հնարակերտ ֆաղաֆ—290
 Հնդկական ծով—262, 266, 274, 310

Հնդկաստան—108, 110, 253, 259, 266, 303—306, 308—311
 Հողմագ գավառ—290
 Հոների վարչական ֆաղափ—288
 Հոռե բերդ—292
 Հոսոռու գետաբերան—267
 Հովունի գավառ—298
 Հորդանան գետ—154, 164, 284, 299, 300
 Հոռմ (կամ Մեծ Հոռմ)—27, 28, 158, 159, 272, 274, 313
 Հրափռ-Պերոժ գավառ—296
 Հրեաստան—76, 266, 269, 272, 298—300, 306
 Հրեաձ (կամ Սագաստան) երկրամաս (տե՛ս Սոգդիան, երկիր)
 Հրում գավառ—304
 Հրև գավառ—304, 306
 Հրև դաշտ—306
 Հունական ծով—262, 265, 266, 270—272, 274, 275, 277, 280
 Հունական (կամ Հուրկանական ծովախորշ)—271
 Հունական ծոց—76, 272
 Հունակերտ—313
 Հունաց երկիր—25

Ձ

Ձելեր գավառ—290
 Ձիական լեռ—285, 286
 Ձիակեր Սարմատներ—286
 Ձկնակերների ծով—268
 Ձկնկեր սքովպիա—264
 Ձորոփոր (կամ Ձորափոր) գավառ—290, 297
 Ձորի գավառ—295

Ղ

Ղազվիլիկ երկրամաս—288

Ճ

Ճակփ գավառ—297
 Ճահուկ գավառ—294, 295
 Ճանիձ (կամ խաղտիփ) երկրամաս—288
 Ճորա ֆաղափ—288
 Ճվաշոռու գավառ—295

- Մաագուն—304
 Մարուկ—298
 Մալիա լեռ—310
 Մալիս դուռ—284
 Մակարան երկիր—304
 Մակեդոնիա Պաֆարատ—271, 273, 274
 Մայ երկրամաս—304
 Մայր կաթողիկե—297
 Մանգղեբու թերակղզի—295
 Մանակուր ֆաղաֆ—300, 310
 Մանանդի գավառ—291
 Մանգլուացիուր գավառ—289
 Մանդոուն լեռ—265
 Մանլիս երկրամաս—288
 Մանսան գավառ—304
 Մաոգիվ գետ—267
 Մասաս գետ—265
 Մասիոն լեռ—300, 301
 Մասվտան երկրամաս—304
 Մասֆուտենբի երկրամաս—267
 Մավրիկապոլիս (կամ Շիրակաշատ ավան)—296
 Մավրիտանիա առաջին (տե՛ս Տինգիտանիա կամ Տինգիլի)—265, 275, 277
 Մավրիտանիա երկրորդ—275
 Մավրիտանիա-Կեսարիան—276
 Մարանդ գավառ—295
 Մարաստան (կամ Միդիացիների երկիր)—268, 295, 305
 Մարավան ֆաղաֆ—297
 Մարգանի երկիր—267
 Մարդադի գավառ—293
 Մարդաստան գավառ—295
 Մարդե բերդ—301
 Մարի գավառ—294
 Մարմանական կիբիա—277
 Մարմետ ոստան—55, 56
 Մարֆ երկիր—304
 Մարֆ Անարիական—268
 Մաֆսիոայի գավառ և գետաբերան—267
 Մեգալոս-Պոտոմոս գետ—288
 Մելանա լեռ—300
 Մելաս գետ—284, 285
 Մելիաիե կղզի—276
 Մելիտինե ֆաղաֆ—292
 25—Անանիա Շիրակացի

Մեղմանիկ կղզի—304
 Մեծագետ վտակ—296
 Մեծ Աղբակ—295
 Մեծամուր գետ—296, 297
 Մեծ Առանգ—295
 Մեծ Ատլաս լեռ—265, 277
 Մեծ Թեսալիա—274
 Մեծ Իրան գավառ—291, 295
 Մեծ Կուսնգ (կամ Մեծ Կուենգ) գավառ—291, 295
 Մեծ Հայք—267, 285, 288, 289, 291—298, 300
 Մեծնունիք—295
 Մեծ Մյուսիա—281
 Մեծ Սյուտտիս ծովածոց—276
 Մեղ գետ—293
 Մեղեղուխ լեռ—293
 Մեմնոս կղզի—278
 Մեղմանիկ կղզի—304
 Մեշուն—304
 Մեովտիս (կամ Մեոտիս) ծովակ—268, 273, 274, 285, 286
 Մեոյակ ծով (տե՛ս Ասփալտիտես) —299
 Մեսիենիա գավառ—274
 Մերմ գետ—294
 Մերոն կղզի—278
 Մրգուր գավառ—291
 Մրո (կամ Մրովոոս) —267
 Միքսիդատենն գավառ—286
 Միհրան-ֆաստակ երկրամաս—304
 Միջագետք—292, 300, 301
 Միջան գավառ—294
 Միջերկրական երկրներ—266, 280, 285
 Միջերկրական ծով—259, 280
 Միջին Կորդիկ (կամ Կորդուֆ) —294
 Միսիթլոս գետ—265
 Մծբին—313
 Մյուստուս կղզի—275
 Մյուս Հաբանդ գավառ—295
 Մոզերի կղզի—279
 Մոթղանգ գավառ—294
 Մոկի—291, 294, 295, 297
 Մոնիֆիտոս ծոց—300
 Մոսֆական լեռներ—285
 Մոռո գավառ—304, 306
 Մսրենդու ֆաղաֆ—283
 Մոկուրիս-խն գավառ—289

Մրենի ֆաղաֆ—296
 Մրիտ գավառ—298
 Մրվ գավառ—304
 Մրուղ գավառ—298
 Մցխեթ ֆաղաֆ—289
 Մուխանֆ գավառ—291, 295
 Մուրց գետ—293
 Մուրցամոր գետ—296
 Մուֆական լեռ—285

Յ

Յեռնփորական բազիլիֆ գավառ—296

Զ

Նախիջևան (կամ Նախնավան)—54, 295, 313
 Նախորդյան ֆաղաֆ—295
 Նաոմբաս երկիր—267
 Նեխ—Մասիս լեռնագագաթ—293
 Նեղոս (կամ Գեհոն) գետ—264, 277—279
 Նեոխոն—270
 Ներֆին եգիպտոս (կամ Ներֆագույն եթովպիա)—277—279
 Ներֆին Կորդիֆ գավառ—294
 Ներֆագույն Լիբիա—265, 277
 Նըսաի—Մինակ գավառ—304
 Նիգ գավառ—296
 Նիգալ գավառ—298
 Նիկաս գետ—265
 Նիկիա ֆաղաֆ—148, 149, 153, 158, 165, 281, 312
 Նիկոմեդիա ֆաղաֆ—281
 Նիկորիա (տե՛ս Քալկիսա) ֆաղաֆ
 Նիկովս ֆաղաֆ—286
 Նինվե—301, 313
 Նոտատրա երկրամաս—304
 Նպատական լեռնագագաթ—296
 Նիոնտ գավառ (նաև՝ Նիրկերտ)—292, 301

Շ

Շակաշեն գավառ—291, 296
 Շաղագոմ գավառ—291
 Շամուշատ ֆաղաֆ—298

Շանքական (կամ Շանքային) լեռ—275, 285, 286
 Շաննան երկիր—304
 Շավշեք գավառ—289
 Շարուրի դաշտ—297
 Շաֆե գավառ—290
 Շերի-Քամիկան գավառ—304
 Շիրական երկիր—304
 Շիրակի գավառ—54, 58, 276, 296
 Շոշ (կամ Շոշան, Շոշանիկ, Բծրա) ֆաղաֆ—305
 Շուկառաբա ֆաղաֆ—301
 Շուջ գավառ—290

Ս

Սդոն գետ—267
 Սիմպիոս (կամ Սիմբիս, Սիմբիոս) լեռ—274, 281, 285
 Սկոա լեռ—271
 Սմդաս գետ—268
 Սնորիատա երկրամաս—282
 Սսկի գավառ—308
 Սսկի լեռ—272
 Սսկի գավառ—296
 Սստան-ի-Մարգզան գավառ—290
 Սվեա գավառ—294
 Ստ-Ռոստոսակ գավառ—291
 Ստսոփե երկրամաս—301
 Սրբ գետ—294
 Սրմիզդ-Պերոժ գավառ—296
 Սրմշիր ֆաղաֆ—305
 Սրոգիենե (կամ Սրիգիենե) —165
 Սրոմանդոն գետ—285
 Սրոնտեա գետ—299
 Սրսիբանֆ գավառ—294
 Սֆաղե գավառ—298
 Սֆսիա ֆաղաֆ—267

Չ

Չարիմանկան գավառ—304
 Չինաստան (տե՛ս Սյունիկիա)—303, 306—308, 311, 312
 Չորհորդ Հայք (կամ Մովսագ երկիր)—25, 291—293
 Չունդար ֆաղաֆ—288
 Չֆատան կղզի—295

- Պաղոս գետ—272
 Պալինդիոս ծայրամաս—302
 Պալմիրոնե—298
 Պալունիք գավառ—295
 Պակատիանի երկրամաս—282
 Պաղեստինի կեսարիա—76, 299
 Պաղնատուն գավառ և բերդ—292
 Պամփիլիական ծով—284
 Պամփիլիա—266, 283
 Մանիադա—299
 Պանիատեշիր երկրամաս—304
 Պառատիս գետ—285
 Պառնաս (կամ Պառնասոս) լեռ—275
 Պավլիտիմիտիոս (կամ Պոլիտիմիտես) գետ—267
 Պարթենիոս գետ—282
 Պարթևաց երկրամաս (կամ Խորասան)—304—306
 Պարխար լեռներ—298
 Պարս երկրամաս—304, 305
 Պարսա (կամ Պարս) քաղաք—305
 Պարսկական ծով և ծոց—266, 268, 301—303, 305
 Պարսական գավառ—291, 295
 Պարսկանայեաց ծով—313
 Պարսկանայք—291, 294
 Պարսկաստան—120, 250, 266, 303, 305, 306
 Պարսպատունիք—295
 Պարվար գավառ—289
 Պարտավ քաղաք—296, 313
 Պարտիզացիոր գավառ—297
 Պափլագոնիա—282—284
 Պաֆրատով (կամ Սկարդոն) կղզի—271
 Պելեպոնեսիոս (կամ Պելեպոնես) քերակղզի—274
 Պենտակոստե—344
 Պենտապոլիս—276, 313
 Պեոգամոն—281, 284
 Պերթենիոս լեռնագագաթ—272
 Պերոզ-Նախնիր գավառ—304
 Պերսեֆոնիա—95
 Պիանե գավառ—291, 295
 Պիեռա լեռ—299
 Փիդատոս կղզի—272
 Պիդյալ լեռ—264
 Պիռոն Պեդիոն դաշտ—275

Պիսեղա (կամ Պիսիդիա) երկրամաս—282, 283
 Պիվկի կղզի—274
 Պլատանա գավառ—284
 Պղատիտես լիճ—76
 Պյուտամոս (կամ Պյուտամիս) գետ—284, 285
 Պյուտինյան լեռներ—270
 Պոլիտիմիտես գետ—267
 Պոդիկարպոս—160, 166, 167
 Պոնտական նեղուց—271, 280
 Պոնտիա կղզի—272
 Պոնտիկա—276
 Պոնտոս Պոլեմական—273, 274, 284, 285, 298
 Պոսիդա (կամ Պոսիդիա) ֆաղափ—281—284
 Պոնտոսի ծով և ծոց (կամ Թրակիական Պոսպորոն) —26, 76, 264, 267, 268, 271, 273, 274, 280—282, 284—286, 288, 298
 Պոամա ֆաղափ—281
 Պոռզոնիկոս ծոց—271, 274
 Պոռնիա ֆաղափ—279
 Պոռուսա ֆաղափ—281
 Պսինով ֆաղափ—286
 Պրասոն հովանդան—259
 Պրոպոնտոս ծոց—76, 280

Ջ

Ջավախք—289, 290
 Ջերմաձոր գավառ—294

Ռ

Ռա գետ—286
 Ռան (տե՛ս Աղվանք)
 Ռաշտինա ֆաղափ—300
 Ռապոտոս գետ—280
 Ռավանիտենիա (կամ Մարեա) լիճ—277
 Ռավենա ֆաղափ—272
 Ռավինոս լեռ—299
 Ռաֆաբիմա (կամ Ռաֆաբիմիա) --278
 Ռեմիկա գետ—287
 Ռեյ ֆաղափ—305
 Ռիգո ֆաղափ—289
 Ռիմիկա լեռ—287
 Ռիմոս գետ—267

Ռինդակա գետ—281
 Ռինկարուրա ֆաղաֆ—268
 Ռինկորու ծով—277
 Ռիպեա (նաև՝ Ռիպիա, Ռիպա) լեռ—268, 273, 277, 285
 Ռյաւսիտառիա լեռ—265
 Ռշտունիք գավառ—294
 Ռոյան ֆաղաֆ—310
 Ռոդյուպոլիս—289
 Ռադոս ծով և կղզի—259, 282
 Ռտըրստակ գավառ—291
 Ռտաի-ի Բաղան (կամ Բաղան-ռոտ) գավառ—296
 Ռոտ-Պարսյան (կամ Ռոփ-Պարսկական) գավառ—291, 296
 Ռվան գավառ—304
 Ռուպիկոն գետ—272

Ս

Սաբա երկիր—269, 279, 303
 Սաբելիքյան ծոց—303
 Սաբոտ գետ—265
 Սագառակե գավառ—267
 Սագառիս գետ—281
 Սագաս գետ—265
 Սադիոն կղզի—265
 Սալարոս գետ—265
 Սալկա կղզի—268
 Սալյոտա ֆաղաֆ—305
 Սալեաձոր գավառ—293
 Սալեո լեռ—301
 Սալոտառիս երկրամաս—282
 Սախուրակ վայր—297
 Սակե երկրամաս—307
 Սանլ-Բամիկ (կամ Բանլ Առավոտյան) —306
 Սամարիա երկրամաս—299
 Սամարզանդ—108
 Սամոս ֆաղաֆ և կղզի—281
 Սամցխե գավառ—289, 297
 Սանաս գետ—265
 Սանասնո լեռ—301
 Սանասունք գավառ—293
 Սանի գետ—290
 Սանիւր լեռ—299
 Սառաբոս գետ—308
 Տառառովր գետ—268

Սառղես մայրաքաղաք—281
 Սասան—305
 Սավրիա (կամ Սավոնոս)—266, 283, 284
 Սատապուս գետ—278
 Սատիրացոց կղզի—264
 Սատրաբեն դաշտ—271
 Սատուռնիանա երկիր—272
 Սարակ—293
 Սարդիենական երկիր և ծով—76
 Սարդոնիա կղզի—272
 Սարմատական Ասիա—286
 Վարմատացոց երկիր—266, 269—271, 273, 285, 287—290, 306
 Սացխումեր գավառ—289
 Սեբոջ գետ—290
 Սեբոս գետ—265
Սեգայոս լեռ—306
Սելի լեռ—281
 Սելեկիա մայրաքաղաք—283, 298
 Սերբոնիոսե ծովակ—76
 Սերգի—166
 Սեփոս նեղուց—265—267, 275, 313
 Սիկիոնիա գավառ—274
 Սինդ երկրամաս—304
 Սինեացոց երկիր (կամ Սինեա)—260, 264, 266, 311, 312
 Սինոպ քաղաք—26
 Սիպարացոց քաղաք—302
 Սիսական գավառ—304
 Սիսական-ի-Կոստակ—291
 Սիսիլյան ծոց—284
 Սիսոն քաղաք—298
 Սիցիլիա կղզի—272
 Սիցիլիական երկիր—76
 Սկանդե (կամ Սկանդին-Գերմանական եմիոս) կղզի—266, 273
 Սկառոն կղզի—271
 Սկյութիա (կամ Ապախտարք, Քուրեստան)—259, 267, 287, 288, 305—
 308, 311
 Սյունեա երկիր—259
 Սյունիկիա (տե՛ս Զինաստան)
 Սյունյաց երկիր—291, 295, 308, 309
 Սյունեաշա մայրաքաղաք—282
 Սյուտա քաղաք—311
 Սոքաթ կղզի—305
 Սոգդիան երկիր (կամ Սագաստան, Հրեալ երկիր)—267, 304, 307
 Սոք գավառ—295

Սոկ բերդ—292
 Սորիս վտակ—302
 Սոր վտակ—302
 Սպանլ—304
 Սպանդարյան-Պերոժ գավառ—296
 Սպանիա (կամ Իսպանիա)—260, 265, 269, 270
 Սպիտակ Եթովպիա—265
 Սպեր գավառ—291, 298, 304
 Սվանաա գետ—285
 Ստահր ֆաղաֆ—305
 Ստաֆիո գետ—265
 Ստեֆ գյուղ—305
 Սրման երկրամաս—304
 Սրմանց լեռնագագաթ—293
 Սուբուտ գետ—265
 Սուլյուտա ֆաղաֆ—305
 Սուրբ Գրիգորի երկիր—26
 Սուրբ Սոֆիա—54
 Սևաստոպոլիս ֆաղաֆ—286
 Սև կղզի—287

Վ

Վաղարշապատ—59, 297
 Վայկունիֆ գավառ—291, 295
 Վայոց ձոր գավառ—295, 297
 Վայոց ձոր դաշտ—297
 Վանանդի գավառ—296
 Վաշտ երկրամաս—304
 Վասպուրական—291, 294
 Վարազի ծայրամաս—302
 Վարազմանավառ բերդ—290
 Վարաժնունիֆ (Վիրֆ, նաև Վարաշան կամ Վարհան) գավառ—285, 288, 293, 295, 297, 299, 304
 Վարաշան ֆաղաֆ—288
 Վարդանակերտ գավառ—296, 313
 Վարդանես գետ—286
 Վարդանյան դաշտավայր—288
 Վարդգես գավառ—306
 Վելիսցիխե գավառ—290
 Վեհոռո (տե՛ս Փիսոն) գետ—306, 308
 Վեհետիկ—71, 272

Վեստ գավառ—304
 Վերին եգիպտոս—278
 Վերին Կորդիֆ գավառ—294
 Վերին Մյուսիս երկրամաս—273
 Վերին Զավախֆ—297
 Վիշապ գետ—286
 Վիռիոս գետ—270
 Վիննիա կղզի—266
 Վիստուլա գետ—273
 Վիրֆ (տե՛ս Վարաժնունիֆ)
 Վոպիաս գետ—281
 Վրաստան—289—291
 Վրկան գավառ—268, 304—306
 Վրկանի ծով—262, 306

S

Տաղկան գավառ—304
 Տանկաստան—300
 Տամբեր գավառ—294
 Տայգրյան գավառ—295
 Տայֆ երկրամաս—289, 291, 297, 298
 Տանիա ֆաղաֆ—277
 Տանիս-խե գավառ—277, 289
 Տաշիր գավառ—290, 297
 Տապոբանիա կղզի—264, 310, 311
 Տարստան—304
 Տառապղին գավառ—301
 Տառա գետ (կամ Տառոս-եմար)—267, 273
 Տավրոն—259
 Տավրոսի լեռներ և ծով—283—285, 292—294
 Տավրոսի քերակղզի (տե՛ս Քեոսոնես)
 Տառիկ գավառ—293
 Տարոն (կամ Տուրաբերան, Տավրոբերան)—291—293
 Տարսոն—284
 Տենիդոս կղզի—268
 Տիբերական ծովակ—299
 Տիբերիա—151
 Տիգրիս գետ—291, 292, 301
 Տինգիտանիա (տե՛ս Մավրիտանիա)
 Տիգրոն—313
 Տիոս ֆաղաֆ—264
 Տիսոբա—276

Տյոտաս գետ—273
 Տյուրինական ծով (կամ Տյուտենական ծով) —76, 271
 Տյուրոս—276
 Տոսպ գավառ—295
 Տոբյան կղզի—293
 Տոպիս—281
 Տոբխ գավառ—290
 Տոի գավառ—291, 296
 Տոովր երկրամաս—278
 Տոնդաս գետ—267
 Տվարածատափ գավառ—293
 Տրապիզոն—26, 27, 289
 Տրեպոլիս (կամ Տրապոլիֆ, Տրիպոլիս) —276, 313
 Տրիկլի Մարկիանիոն—54
 Տրովոդա ֆաղաֆ—281
 Տրպատունիֆ գավառ—295
 Տուս-Քուստակ—291, 296
 Տուրան երկրամաս—304
 Տուր գավառ—307
 Տփիսիս—289, 313

Յ

Յիւրաչմա գավառ—289

Ո

Ունիֆ վայր—296, 297
 Ուտեմակդոս գետ—283
 Ուոնա ֆաղաֆ—301, 313
 Ուտի Առանձնակ—296
 Ուտիֆ—291, 295—297
 Ուրծաձոր գավառ—297

Փ

Փայտակարան երկրամաս և ֆաղաֆ—291, 295, 296, 313
 Փառան ավան (կամ Մաֆկա)—300
 Փառնես գավառ—295
 Փասիս գետ—288

Փասիս ֆաղաֆ—288
 Փարմանիտե—300
 Փարփադա—299
 Փիսոն (տե՛ս Վենոտ) գետ
 Փյուդ գետ—265
 Փյունիկյան երկիր—266
 Փյունիկյան ծով—268, 284, 299
 Փոսադուրս—312
 Փոսփորոն երկրամաս—286
 Փոֆր Ադրակ գավառ—294
 Փոֆր Ատլաս—265, 275
 Փոֆր Դալմատիտ—271—274
 Փոֆր Հաբանդ (կամ Սիսական-ի Կոստակ)—2.
 Փոֆր Հայֆ—292, 298
 Փոֆր Մյուսիս (նաև Ելեսպոնտոս, Ելիսպոնտոս)—76, 266, 267, 281
 Փոֆր Սյուտտիս ծովածոց—276
 Փոյուգացոց Սալյուտառիս—264
 Փոյուգիս—282, 283
 Փսեֆոս գետ—286

Ք

Քաբառոն (կամ Խոբոր) գետ—300
 Քազագուշ—305
 Քալան երկրամաս—309
 Քալկիսա ֆաղաֆ (տե՛ս Նիկորիս)—298
 Քադադաշտ գավառ—290
 Քադ գավառ—292
 Քադդեա երկրամաս—301
 Քադիրք գավառ—292
 Քադիրք (նաև Շիրիքմա=արշունարբու) գետ—292, 301
 Քադկեդոն—267, 281
 Քամիր ֆաղաֆ—301
 Քանանացոց երկիր—163
 Քաշկար երկրամաս—304
 Քաշերի ֆաղաֆ—277, 300
 Քասալս գետ—296
 Քարեբուրգ—307
 Քեոսոն կամ Քեոսոնես (տե՛ս Տավրոսի քերակղզի)—264, 273
 Քիշ ֆաղաֆ—301
 Քիոս ֆաղաֆ—281
 Քիոս կղզի—281
 Քլամիր ֆաղաֆ—301

Քղիսմար—313
 Քոբար գավառ—305
 Քոաստի-Փառնես գավառ—291
 Քոինդաս գետ—268
 Քրքվիկ գավառ—291
 Քրքվիկ բերդ—292
 Քուելդարա գավառ—290
 Քուրայիւր վտակ—302
 Քուրաս (Կամ Արմակադես) վտակ—302
 Քոիշափոր գավառ—289
 Քուստի գավառ—295
 Քուստի Խորասան—304
 Քուստի Կապկոն—304
 Քուստին—295
 Քուստի Նեմոռչ—304
 Քուստի Փառնես գավառ—291

()

Օվկիանոս—100, 120, 122, 260—266, 269—272, 275, 278, 279, 313
 Օվփսիս գետ—265
 Օֆսիուսի գետաբերան—267

ԱՆԱՆԻԱ ՇԻՐԱԿԱՑԻ
Մատենագրություն

АНАНИЯ ШИРАКАЦИ
Избранные труды
(На армянском языке)

Издательство «Советакан грох». Ереван-9, 1979

Խմբագիր՝ Ռ. Գ. Սարգսյան
Նկարիչ և գեղ. խմբագիր՝ Ան. Վ. Գասպարյան
Տեխ. խմբագիր՝ Ս. Մ. Սիմոնյան
Վերստուգող սրբագրիչ՝ Վ. Ի. Ազատյան

ИБ № 781.

Հանձնված է շարվածքի 15. 05. 79:

Ստորագրված է տպագրության 17. 12. 79:

Ֆորմատ $84 \times 108^{1/32}$: Թուղթ տպագրական № 1: Տառատեսակ՝ «Գրքի սովորական»: Տպագրություն՝ բարձր: 21,0 պայմ. տպ. մամ., հրատ. 1875 մամ.:

Պատվեր 1366: Տպաքանակ 20000: Գինը 2 ռ. 60 կ.:

«Սովետական գրող» հրատարակչություն, Երևան-9, Տերյան 91:

ՀՍՍՀ հրատարակչությունների, պոլիգրաֆիայի և գրքի առևտրի գործերի պետական կոմիտեի № 1 տպարան, Երևան, Ալավերդյան 65:

Издательство «Советакан грох», Ереван-9, ул. Теряна, 91.

Типография № 1, Госкомитета по делам издательств,
полиграфии и книжной торговли Арм. ССР,
ул. Алавердяна, 65.

ԲՈՎԱՆԴԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

	էջ
Ներածություն	3
I Ինֆնակենսագրությունը	25
II Թվաբանական աշխատությունները	30
Ա. Թվաբանական աղյուսակները	30
Բ. Բազմապատկման աղյուսակը	50
Գ. Խնդրագիրքը	54
Դ. Խրախճանականները	62
III Տիեզերագիտական աշխատությունները	64
Ա. Տիեզերագիտությունը	64
Բ. Կենդանատեսակների մասին	114
Գ. Աստղաբաշխության մասին	118
Դ. Երկնային երևույթների մասին	120
IV Տոմարագիտական աշխատությունները	127
Ա. Լուսնի պարբերաշրջանը	127
Բ. Լուսնի զարնանային գիշերահավասարի աղյուսակները	140
Գ. Լուսնի առանձնակ բոլորակը	141
Դ. Լուսնացույց աղյուսակներ	143
Ե. Հայտնության ճառը	148
Զ. Զատկի ճառը	160
Է. 532 տարիների աղյուսակը	174—175
Ը. Արեգակի ընթացքը համաստեղություններով	250
Թ. Ժողովուրդների ամսանունները	254
Ժ. Հին հայկական ամսվա օրերի և ժամերի անունները	257
V Աշխարհագրոյց	258
Ա. Աշխարհացոյց	258
Բ. Մղոնաշափքը	312
Գ. Աստղաշափական երկրաշափություն	314
VI Օդերևութաբանական աշխատությունը	315
VII Թանկարժեք փառերի անունները	324
VIII Չափագիտական աշխատությունները	326
Ա. Չափ ու կշիռները	326
Բ. Մաթեմատիկոս Անանիա Շիրակացու խոշոր, միջակ և փոքր կշռաքարերի մասին	328
Գ. Չափական հատված Շիրակացու «Սյուժետային Տոմարի» աշխատությունից	330
Մանրթագրությունները	331
Անձնանունների ցանկ	363
Տեղանունների ցանկ	368